

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**Ensayo**

**“Análisis del Proyecto Gobierno Digital en Costa Rica, a la luz de las  
Tendencias Actuales”**

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER  
EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS CON MENCIÓN EN  
GERENCIA DE PROYECTOS

**Autores:**

*Esquivel Rojas Jorge Luis*

*Viquez Jiménez Guiselle*

**Tutor:**

*Arroyo Herrera Mauricio*

San José, Costa Rica

Agosto, 2007

## ÍNDICE

<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	<b><u>II</u></b>
<b><u>GOBIERNO DIGITAL</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>SITUACIÓN ACTUAL EN COSTA RICA</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>QUÉ SE ESTÁ HACIENDO</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>PERSPECTIVA FUTURA</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>IDENTIFICACIÓN DE LAS INICIATIVAS</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b><u>GESTIÓN DE LOS PROYECTOS</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b><u>TECNOLOGÍAS PARA MODERNIZAR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</u></b>	<b><u>35</u></b>
ADMINISTRACIÓN DE LA RELACIÓN CON EL CLIENTE	35
ADMINISTRACIÓN DE LOS PROCESOS DE NEGOCIOS	40
CANALES ELECTRÓNICOS	43
ADMINISTRACIÓN DE CONTENIDOS	49
<b><u>EXPERIENCIAS EXITOSAS DE OTROS PAÍSES</u></b>	<b><u>51</u></b>
<b><u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u></b>	<b><u>58</u></b>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	<b><u>68</u></b>
<b><u>REFERENCIAS INTERNET</u></b>	<b><u>69</u></b>
<b><u>ANEXO N.1 ENTREVISTA CONTACTO REGIONAL</u></b>	<b><u>71</u></b>

## Introducción

El objetivo de este ensayo es realizar un análisis de las implicaciones que tiene una implementación de Gobierno Digital, cuáles son los parámetros que se utilizan internacionalmente para medir el nivel de preparación de los países en esta materia, cuál es la situación actual de Costa Rica y qué acciones se prevén a futuro para que el Gobierno Digital en el país sea una realidad. Asimismo, se analizan las experiencias en otros países que han logrado un grado de desarrollo avanzado en este tema, para identificar un marco de “buenas prácticas” que puedan ser aprovechadas para incrementar las oportunidades de éxito de las iniciativas que se emprendan en nuestro país en el marco de la estrategia de Gobierno Digital.

El concepto de Gobierno Digital, promovido por las Naciones Unidas, es un tema que ha venido tomando un puesto relevante en los procesos de modernización de la administración pública en todo el mundo. La utilización de las tecnologías de información y comunicación (mejor conocidas como TIC) en las instituciones públicas se ha convertido en una herramienta estratégica para alcanzar los objetivos de mayor eficiencia en los procesos y servicios que ofrece el sector público a los ciudadanos, así como un medio para alcanzar una mayor transparencia y rendición de cuentas en las actuaciones del gobierno.

Costa Rica no ha sido la excepción a esta tendencia mundial, razón por la cual se han realizado esfuerzos para mejorar el uso de la tecnología en la administración pública;

no obstante, los resultados no han sido del todo satisfactorios y aún hay mucho trabajo pendiente por hacer para poder alcanzar los niveles de automatización de los servicios que el costarricense requiere. Lo anterior se pone de manifiesto aun más si se considera que en el documento “*E-government readiness rankings*”, elaborado por las Naciones Unidas en el 2003 y que mide la preparación de los países miembros en materia de Gobierno Digital, el país estaba en la posición número 66; mientras que para el 2004 descendió 7 puntos pasando a la posición 73, de 178 países que son calificados. Para el 2005, Costa Rica recuperó solamente 3 puntos en el ranking mundial, quedando en la posición 70, entre 179 países.

Por lo tanto, se considera relevante la incorporación de nuevos enfoques en el proceso de Gobierno Digital, con el fin de dar ventaja competitiva a nuestro país con respecto a los de la región Latinoamericana, incrementando la efectividad y el éxito de las iniciativas que se emprendan en el marco de este proyecto.

## **Gobierno Digital**

El término Gobierno Digital se ha vuelto muy popular en los últimos años; no obstante, hemos identificado que el concepto no es ampliamente conocido ni entendido por los costarricenses, ni siquiera entre los mismos profesionales de tecnología de información; por lo tanto, consideramos importante iniciar el trabajo con una descripción del concepto de manera que puedan entenderse claramente el resto de los apartados.

Gobierno Digital al servicio del ciudadano, es un tema que quizás no alcance todavía su adolescencia, ya que tiene su origen en la década anterior. Con la explosión en la utilización de Internet y en general de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), los gobiernos vieron una oportunidad para impulsar el desarrollo del quehacer público hacia un ambiente abierto, en el que se ofreciera al ciudadano una manera diferente y más eficiente de acceder a aquellos requerimientos que, por lo general, tomaban mucho tiempo para ser satisfechos. Sin embargo, el uso de Internet es apenas una parte de la gama de tecnologías que se aprovechan para la implementación de Gobierno Digital. De hecho las TIC integran dos segmentos de la tecnología, aquél relacionado con los medios de comunicación, como lo son la radio, la televisión, la telefonía móvil y fija, y el otro que engloba el mundo de la tecnología de la información, como son la informática misma, las telecomunicaciones, la telemática y aquella tecnología que está relacionada con las interfaces entre los diferentes medios.

Bajo esta perspectiva, podríamos mencionar una definición para Gobierno Digital que encaja adecuadamente en este marco y es la que utiliza el documento “The e-government imperative: main findings” OCDE (2003), dónde se define como: *“el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y en particular Internet como instrumento para lograr un mejor gobierno... Lo que implica mejores resultados en las políticas públicas, mejor calidad de servicios y una mayor participación (“engagement”) de los ciudadanos.”*

La Organización de las Naciones Unidas ha estado realizando desde hace algunos años una evaluación en materia de Gobierno Digital para sus países miembros alrededor del mundo. Los resultados de este análisis son plasmados en el documento “E-government readiness rankings”, en el que se evalúan diferentes aspectos de los países en relación con su desarrollo en materia de aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

Para realizar este análisis comparativo, el primer aspecto que evalúa las Naciones Unidas es el nivel de desarrollo de los sitios WEB de las instituciones del gobierno, *WEB measure*. Esta evaluación se basa en un modelo de cinco estados de madurez, que parten del estado más básico, que es la presencia en línea hasta el más avanzado que es Gobierno en red. A estos estados se les asigna un peso de acuerdo al grado de desarrollo que de cada uno tenga el país, en materia de Gobierno Digital, y se calcula un índice que es el que mide el grado de avance que ha logrado cada nación, en relación con el resto de los países. Los cinco estados que definen este modelo son:

**Estado I: Presencia Emergente**, que establece una situación en la que la información en los sitios WEB es limitada y básica. La presencia en línea del Gobierno Digital comprende un sitio oficial y una página WEB, donde las ligas hacia otros sitios WEB pertenecientes a ministerios de educación, salud, seguridad social, trabajo y finanzas puede o no existir; así como las ligas hacia gobiernos locales o regionales. Alguna información como mensajes del presidente o el documento de la constitución pueden estar disponibles en línea. Sin embargo, la mayoría de la información se mantiene estática, con muy pocas opciones para los ciudadanos.

**Estado II: Presencia Optimizada**, en la cual el gobierno provee mayor cantidad de información con respecto a las políticas públicas y del Estado. Se incluyen leyes y regulaciones, reportes, comunicados de prensa, y bases de datos que pueden ser descargadas. Existe un motor de búsquedas, que le permite al usuario realizar consultas de documentos de interés, mientras que se tienen almacenados para disposición del público una gran colección de información sobre estrategias de Gobierno Digital; por ejemplo, procedimientos sobre situaciones en la educación o de salud. Este estado aunque más sofisticado, adolece de una interacción bi-direccional, entre el ciudadano y el gobierno. La interacción es unidireccional, en donde el flujo de información únicamente tiene un sentido, del gobierno para el ciudadano.

**Estado III: Presencia Interactiva**, en este estado, los sitios del gobierno permiten un modo interactivo de acceso de los servicios para el ciudadano. En esta etapa, es posible descargar formas para el pago de impuestos, renovación de licencias, entre otras. Adicionalmente, se cuenta con capacidades de audio y video para aquella información relevante. Los funcionarios públicos, pueden ser contactados vía correo electrónico, fax, teléfono y correo normal. Es importante agregar que los sitios en esta etapa, son actualizados con mucha regularidad, para brindar información a los ciudadanos.

**Estado IV: Presencia Transaccional**, en este nivel se permite interacción en ambos sentidos, tanto desde el ciudadano hacia el gobierno como del gobierno hacia el ciudadano. Este estado involucra opciones como el pago de impuestos, solicitudes de cédula de identidad, certificados de nacimiento, solicitud de pasaportes, renovación de licencias y otras interacciones similares en un horario de 24 horas 7 días a la semana 365 días al año. Adicionalmente, los ciudadanos tienen la opción de pagar por servicios públicos relevantes, impuestos, cargos por servicios postales, por medio de sus tarjetas de crédito o débito. En cuanto a proveedores de bienes y servicios, los mismos podrían ofertar en línea las compras del Estado por medio de líneas seguras.

El **V** y último estado, que se evalúa con respecto a la plataforma WEB, es la **Presencia de Gobierno en Red**. Este estado presenta el nivel más sofisticado con respecto a las iniciativas de gobierno en línea. Está caracterizado por una



integración completa del gobierno en el que se da la interacción entre entidades gubernamentales gobierno-gobierno (G-G), interacción entre gobierno-ciudadano (G-C) y gobierno- empresas (G-E). A este nivel el gobierno se vuelve más participativo en la deliberación de toma de decisiones, ya que permite la interacción con la sociedad en un diálogo bi-direccional. Esto fortalece la democracia, ya que por medio de facilidades interactivas como espacios para comentarios y mecanismos de consulta en línea, el gobierno puede solicitar al ciudadano sus puntos de vista con respecto a la creación de leyes o en la toma de decisiones, ejerciendo una democracia participativa.

Otro aspecto que evalúa el estudio de las Naciones Unidas es el que se denomina inclusión digital (*e-inclusion*), que va más allá de Gobierno Digital, e implica la utilización de las tecnologías (TIC) con el fin de resolver situaciones de divisiones en el acceso y promover oportunidades para el *empowerment* social y económico de los ciudadanos.

La tecnología de la información facilita la diseminación de la información y brinda la oportunidad de realimentación. Las TIC promueven el acceso al gobierno y son la guía perfecta para la asociación gobierno-ciudadano, resultante en valores públicos y por lo tanto en inclusión digital. La inclusión y participación de los ciudadanos por medio de las TIC son el elemento clave para un gobierno socialmente incluyente, o inclusión digital.

Otro elemento que se evalúa es la participación digital, *e-participation*, como lo llama el documento de las Naciones Unidas, es la pieza fundamental de la inclusión digital, ya que el objetivo de la participación digital es el optimizar el acceso a la información y los servicios públicos por parte del ciudadano, motivándolos a utilizar los medios digitales puestos a su disposición para incrementar su participación en la toma de decisiones en política pública, lo cuál produce un impacto positivo para la sociedad y para el mismo individuo.

La participación digital no sólo considera los esfuerzos del gobierno en los programas de inclusión digital, sino también la voluntad del ciudadano para participar del proceso.

El índice de participación digital investiga la calidad y utilidad de la información y los servicios que son implementados por un país con el propósito de involucrar y comprometer a los ciudadanos, por medio de los programas de Gobierno Digital, en el proceso de política pública. De esta forma, los elementos fundamentales a promover con este índice son: a) incrementar la información digital hacia los ciudadanos, para el proceso de toma de decisiones, b) optimizar el proceso de consulta al ciudadano para promover el proceso deliberativo, c) promover la participación ciudadana en el proceso digital de toma de decisiones.

Otro de los índices que se evalúan es el Capital Humano, *Human Capital*. Existe una dependencia directa entre el nivel de educación de la ciudadanía y el éxito del proceso de Gobierno Digital. Si se posee una población con un nivel educativo alto, es mucho

más fácil que los ciudadanos adopten las TIC y aprendan su manejo de una manera rápida y eficiente. Esta situación redundará en una mayor productividad económica y social. Un elemento clave de las TIC es el hecho de que difunden el conocimiento, la información y facilitan el aprendizaje más rápida y profundamente que nunca antes. Desde esta perspectiva, el índice de Capital Humano se resume en el índice de educación, que es una combinación entre el nivel de escolaridad de la población adulta en relación con el grado de asistencia de la población a educación primaria, secundaria y universitaria. Esta combinación se da en una relación de peso para el índice de dos tercios para la escolaridad adulta y un tercio para el total de asistencia al sistema educativo.

Otro de los índices que se evalúan en el estudio de las Naciones Unidas es el de Infraestructura en Telecomunicaciones, *Infrastructure*. La medición de este índice es un promedio compuesto de seis índices primarios basados en indicadores de infraestructura, los cuales definen la capacidad en TIC que posee un país. Ellos son: a) número de computadores personales por cada 1000 personas, b) usuarios de Internet por cada 1000 personas, c) líneas telefónicas por cada 1000 personas, d) población en línea, e) teléfonos móviles por cada 1000 personas y f) número de televisores por cada 1000 personas.

Por último el Índice de Preparación en Gobierno Digital, *e-government readiness*, que mide qué tan preparado está un país en este tema, es una medida compuesta de la capacidad y voluntad de un país para utilizar los servicios de Gobierno Digital mediante

el desarrollo de las TIC. Para ello combina los índices mencionados anteriormente: *web measure*, *Telecommunication infrastructure* y *human capital*.

El índice de preparación en Gobierno Digital, junto al análisis del desarrollo de los sitios WEB en un país, incorpora dentro de su medición las características de acceso, tales como los niveles de educación y de infraestructura, con el fin de reflejar cuánto de las tecnologías de la información está utilizando un país para promover el acceso y la inclusión de su gente. De manera que este índice engloba el estado del país en la utilización de Internet, y el uso de las TIC en general por parte del gobierno, para proveer información, productos y servicios, además del grado obtenido en el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y capital humano.

## Situación Actual en Costa Rica

En el caso de Costa Rica, como se mencionó anteriormente, en el informe “E-government readiness rankings”, elaborado por las Naciones Unidas en el 2003, el país estaba en la posición número 66; mientras que para el 2004 descendió 7 puntos pasando a la posición 73, de 178 países que fueron calificados. Para el 2005, Costa Rica recuperó solamente 3 puntos en el ranking mundial, quedando en la posición 70 y ocupando la posición número 10 con respecto a Latinoamérica, como se muestra en la siguiente tabla.

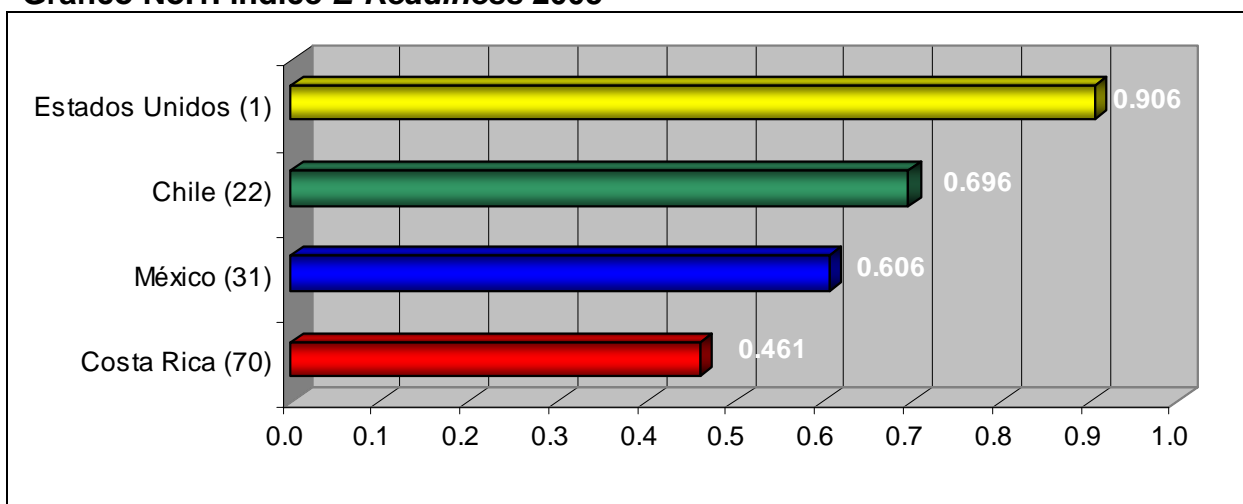
**Tabla No.1. Posición *E-government Readiness* para Latinoamérica**

Posición L.A.	País	Índice	Posición Global		Cambio
		2005	2005	2004	
1	Chile	0.6963	22	22	0
2	Mexico	0.6061	31	30	-1
3	Brazil	0.5981	33	35	2
4	Argentina	0.5971	34	32	-2
5	Uruguay	0.5387	49	40	-9
6	Colombia	0.5221	54	44	-10
7	Venezuela	0.5161	55	56	1
8	Peru	0.5089	56	53	-3
9	Panama	0.4822	64	54	-10
10	Costa Rica	0.4612	70	73	3
11	El Salvador	0.4225	78	79	1
12	Bolivia	0.4017	85	88	3
13	Guyana	0.3985	89	71	-18
14	Ecuador	0.3966	92	82	-10
15	Belize	0.3815	97	76	-21
16	Guatemala	0.3777	100	111	11
17	Paraguay	0.3620	107	109	2
18	Suriname	0.3449	110	105	-5
19	Nicaragua	0.3383	113	121	8
20	Honduras	0.3348	115	113	-2
Promedio		0.4643			

Fuente: Naciones Unidas, UN Global E-government Readiness report 2005.

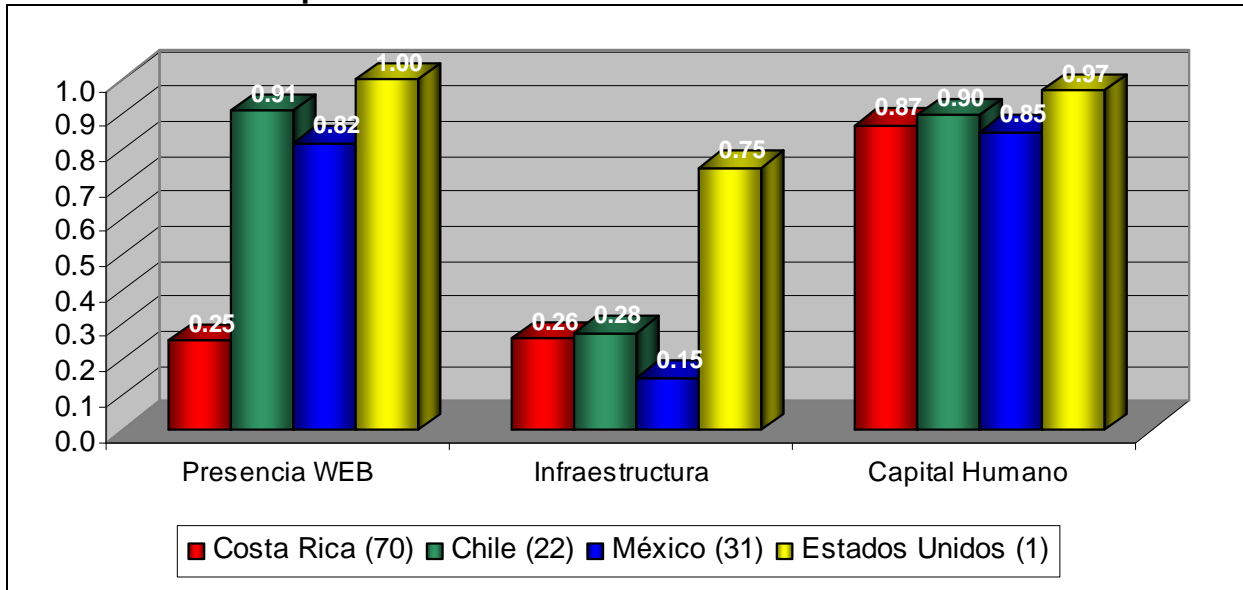
En el siguiente gráfico se muestra la comparación del índice *E-Readiness* para el 2005 de Costa Rica en comparación con el líder mundial, que es Estados Unidos, y los líderes latinoamericanos, que son Chile y México.

**Gráfico No.1. Índice *E-Readiness* 2005**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Naciones Unidas.

Si se descompone el índice *E-Readiness* en sus tres subíndices: Presencia WEB, Infraestructura en Telecomunicaciones y Capital Humano (ver Gráfico No.2), se puede apreciar que Costa Rica se encuentra por encima de México en el índice Capital Humano y en el de Infraestructura, y sólo es ligeramente superado por Chile en ambos índices. Sin embargo, en lo que respecta al índice *WEB Measure* o Presencia WEB, se aprecia que éste es el punto en el que el país se encuentra más rezagado, con respecto a los líderes latinoamericanos, con 0.25 contra 0.82 que es el índice de México y 0.91 en el caso de Chile.

**Gráfico No.2. Composición del índice E-Readiness 2005**

Fuente: Elaboración propia con datos de las Naciones Unidas.

Con el fin de superar esta situación, es necesario redefinir la forma en la que se lleva a cabo la función pública y utilizar herramientas modernas de dirección e implementación, que le permitan al país desarrollar con éxito el proyecto Gobierno Digital.

En los últimos años se han venido efectuando esfuerzos por lograr un nivel superior de desarrollo en materia de Gobierno Digital; sin embargo, han sido acciones individuales y aisladas, que han provocado una desigualdad entre las mismas instituciones del Estado. El desarrollo tecnológico en esta materia se ha dado sin seguir una normativa estándar que guíe y coordine a las instituciones, de manera que facilite su integración.

El estudio de la Universidad de Costa Rica “Informe final del Proyecto Diagnóstico sobre el Gobierno Digital en Costa Rica” (2006), hace un análisis exhaustivo del estado actual del país y emite una serie de conclusiones que permiten tener una idea del nivel

de desarrollo del país en ese momento. En dicho informe se establecen situaciones como las siguientes.

Se concluye que el Gobierno Digital en Costa Rica está en una etapa inicial de desarrollo y que las experiencias exitosas están circunscritas a pocas instituciones y una cantidad muy escasa de servicios al ciudadano; no obstante, se considera que las experiencias exitosas que se tienen son sólidas y presentan una base sobre la cual puede asentarse el desarrollo futuro.

Sin embargo, aun queda hay mucho por hacer, existen algunas instituciones del Estado que no cuentan con acceso a Internet, además de una muy baja interconectividad entre las mismas. Se desconoce qué es exactamente lo que el ciudadano necesita y cómo lo requiere. En materia de legislación, es necesario trabajar sobre el marco jurídico que permita establecer leyes sobre seguridad y verificación de las transacciones electrónicas; así como en la validez de los medios de pago digitales.

De 150 servicios ofrecidos en los sitios WEB de las 24 instituciones analizadas en dicho informe, un 40% están en la Etapa I Presencia Emergente, pues son sitios estáticos. El 26% de las instituciones públicas no cuenta con presencia en Internet. Solo el 7% permite realizar algún tipo de consulta de información y algún tipo de trámite (Etapa II Presencia Optimizada) y solo el 11% permite realizar trámites al ciudadano, que le eviten ir físicamente a la institución. Adicionalmente, el 22% de los sitios institucionales



carece de bases de datos y del 39% que las tiene no están configuradas en un ambiente que les permita soportar los volúmenes de transacciones.

Por otro lado, las velocidades de Internet con que cuentan las instituciones son muy bajas. Para muchas de ellas la máxima velocidad contratada, para acceso a Internet, es de 1 Mega bit por segundo, lo cual no es suficiente para soportar los volúmenes de consultas que los sitios WEB requieren. Adicionalmente, las instituciones deben invertir en la infraestructura de seguridad que permita al ciudadano lograr la confianza con respecto a las transacciones que realice.

Otra de las dificultades del país, es el nivel de cobertura que tiene Internet, el cual es muy bajo, especialmente en las áreas rurales y el limitado acceso a computadoras por parte de la ciudadanía. Esta situación hace descender la calificación que en materia de inclusión digital se tiene.

Según el “*Global E-Government Readiness Report 2005*”, Costa Rica cuenta con 28.8 usuarios de Internet por cada 100 habitantes y con 21.8 computadoras por cada 100 habitantes. Si comparamos estos datos con el primer lugar en desarrollo de Gobierno Digital, que es Estados Unidos, vemos que por cada 100 habitantes 55.6 utilizan Internet y por cada 100 habitantes 66 tienen computadora.

En términos globales, los países con mejores índices de preparación en Gobierno Digital, son Estados Unidos, (0.9062), seguido por Dinamarca, (0.9058), Suecia

(0.8983) y el Reino Unido (0.8777). El índice de Costa Rica en preparación en Gobierno Digital es (0.4612), y el líder para Latinoamérica que es Chile tiene un índice de (0.6963), seguido por México con (0.6061).

No obstante lo anterior, Costa Rica cuenta con un nivel de desarrollo humano que la coloca entre las posiciones más altas, posición 41, según el Informe de Desarrollo Humano elaborado por las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) del 2002. Esta calificación, es reflejo de la calidad en el capital humano con que cuenta el país y esto es una fortaleza que no debemos desaprovechar para impulsar el desarrollo tecnológico de la Nación.

## Qué se está haciendo

Uno de los acontecimientos más importantes para el país es la creación de la Secretaría Técnica de Gobierno Digital, la cual fue creada a inicios de la administración Arias (2006). Cuya misión es *“Proveer servicios eficientes y de calidad a los ciudadanos y empresas, para agilizar y hacer más transparente la gestión pública; con el fin de promover la competitividad y productividad del país y mejorar la relación del gobierno con los ciudadanos, mediante el uso creativo de las tecnologías digitales”*.

De acuerdo a la información obtenida en el sitio del portal de Gobierno Digital, esta Secretaría Técnica se encuentra trabajando en los siguientes proyectos:

**Portal de Gobierno:** Se trata del primer sitio que tiene como objetivo proveer un punto de acceso integrado a toda la información, trámites y servicios que ofrecen todas las entidades públicas en sus propios sitios en Internet ([www.gobiernofacil.go.cr](http://www.gobiernofacil.go.cr)).

**Trámite de licencias:** Se ofrecerán los servicios de solicitud, renovación y reposición de licencias y permisos de conducir en 27 puntos de servicio del Banco de Costa Rica, y la posibilidad de efectuar el pago en línea de las multas de tránsito y los costos de emisión o renovación de las licencias.

**Emisión, renovación y reposición de Pasaportes:** Se ofrecerán los servicios de solicitud, renovación y reposición de pasaportes en 27 puntos de servicio del Banco de

Costa Rica y la posibilidad de efectuar el pago en línea de los costos de emisión, renovación, reposición y envío a domicilio del pasaporte.

**Ventanilla virtual de pago de los servicios públicos:** Se pondrá a disposición de los ciudadanos una ventanilla electrónica centralizada, para el pago y consulta en línea de los diversos servicios públicos.

**Centro de Atención Ciudadana por medio de Atención multi-canal en Asistencia de Trámites:** Se ofrecerá un servicio de asistencia a los ciudadanos para realizar los trámites del Estado, por medio de múltiples canales de atención (teléfono, Internet, correo electrónico, chat), y se incluirán mecanismos de seguimiento en línea de los trámites y consultas realizados.

**Permiso Migratorio para Empresas:** Se creará una ventanilla electrónica de servicios migratorios, para los empleados extranjeros de empresas inversionistas y exportadores.

**Servicio de Autenticación Único:** Se habilitarán servicios de autenticación a los ciudadanos, para realizar las diferentes operaciones electrónicas del Estado, esto incluye la entrega de la firma electrónica y la clave para el uso de diversos servicios electrónicos.

**TicoCompras:** Es un Sistema de Compras y Contratación de Bienes y Servicios, que permite el encuentro de compradores públicos con los proveedores del Estado.

**Data Center e-Gobierno:** Este proyecto implica facilitar y habilitar a las diferentes instituciones de Gobierno, para que puedan utilizar la plataforma tecnológica para suministrar los servicios al ciudadano y contar con esquemas de alta disponibilidad que garanticen el suministro del servicio las 24 horas del día y los 365 días del año.

**Biblioteca Virtual:** Se construirá una plataforma tecnológica moderna para circular documentos en forma centralizada a todas las bibliotecas públicas del Sistema Nacional de Bibliotecas SINABI y casa de cultura.

**Estándares:** Consiste en identificar, documentar, recopilar y difundir el conocimiento sobre buenas prácticas de desarrollo y gestión tecnológica.

**Fomentar los Café Internet:** Se promoverá la creación y acreditación de estos centros.

**Fomentar la adquisición de computadora e Internet a precios accesibles:** Se hará accesible la adquisición de computadoras y servicio de Internet para el hogar, estableciendo alianzas con las instituciones y empresas proveedoras, así como con la banca nacional.

**Observatorio tecnológico (Indicadores):** Consiste en dar seguimiento, evaluar e investigar las políticas y proyectos en materia digital, mediante la creación de un conjunto de indicadores en la materia que sirvan como insumo para tomar decisiones guiadas y de manera correcta.

**Sistema de Recepción Electrónica de Documentos (SRED):** Este sistema permitirá a abogados y ciudadanos realizar transacciones de documentos con el Poder Judicial vía electrónica, aprovechando el uso de la firma digital.

**Desarrollo de la Agenda Digital de Costa Rica:** Este proyecto consiste en realizar la coordinación con los diversos sectores de la sociedad para establecer la Estrategia Digital de Costa Rica para el próximo decenio o sea al 2016.

**Proyecto de Capacitación en Gobierno Digital y TIC a los servidores públicos:** Este proyecto consiste en desarrollar un plan de capacitación de alcance integral dirigido a los funcionarios públicos en materia técnica de Gobierno Digital con el propósito de lograr mayor productividad.

Como se puede apreciar, se trata de una agenda de diecisiete proyectos que, sin duda, tendrá un efecto positivo en la eficiencia de la administración pública y en la imagen que de ésta tienen los ciudadanos. Algunos de estos proyectos ya han dado resultados, como es el caso del de “Trámite de Licencias” y el de “Emisión, renovación y reposición de Pasaportes” que iniciaron operación en julio de este año. También se ha empezado a avanzar en el proyecto para la “Adquisición de computadora e Internet a precios accesibles” con la promoción de un plan que facilitará la compra de paquetes de computadoras con acceso a Internet dirigido a los educadores. Para algunos otros proyectos, por su complejidad, habrá que esperar más tiempo para ver los resultados.

Especial mención merecen los proyectos de “Desarrollo de la Agenda Digital de Costa Rica” y el de “Estándares”. El primero por cuanto implica determinar la estrategia que definirá, a largo plazo, el futuro del país en materia de Gobierno Digital y porque además pretende incorporar a los diferentes sectores de la sociedad para establecer dicha estrategia, con lo cual se podría tener una garantía razonable de que el resultado de este análisis va a incorporar las necesidades y expectativas de, al menos, una parte importante de la sociedad. Este proceso requiere de una cuidadosa labor de negociación y conciliación de intereses para lograr acuerdos público-privados que permitan alcanzar un acercamiento y una mayor coordinación entre el sector privado y el Gobierno para definir los lineamientos del desarrollo digital y lograr establecer una estrategia-país en este tema. Debería buscarse, incluso, un mayor compromiso de la empresa privada con el financiamiento y apoyo a los proyectos de Gobierno Digital a cambio, por ejemplo de cierto porcentaje de lo obtenido por transacción realizada, como retribución, según lo permita la legislación, como lo han hecho otros países de América Latina (Araya, 2004). Además, como resultado de este proyecto debería obtenerse un plan de trabajo que incluya las iniciativas a desarrollar, los tiempos esperados, principales indicadores de gestión, factores críticos de éxito, principales riesgos, responsables, presupuesto estimado, entre otros. Asimismo, es importante que se defina una estrategia de evaluación para el monitoreo de los compromisos adquiridos y poder determinar el impacto de las iniciativas que se desarrollen en el ámbito nacional. En este punto, aunque no es un tema que se vaya a desarrollar en este trabajo, es importante señalar que la evaluación de las iniciativas de Gobierno Digital no debe realizarse desde una perspectiva meramente financiera, sino que la evaluación debe

ser de tipo social, que considere tanto los beneficios y costos directos del proyecto, como los beneficios y costos sociales, como son ahorros de tiempo del ciudadano, incremento de la seguridad, menor pérdida de tiempo laboral, entre otros<sup>1</sup>; esto con el fin de seleccionar las iniciativas que mayor beneficio aportan a la sociedad en general.

En cuanto al proyecto de “Estándares” - mediante el cual se espera identificar, documentar, recopilar y difundir el conocimiento sobre buenas prácticas de desarrollo y gestión tecnológica – se trata de un tema fundamental y de mucha trascendencia para el futuro del desarrollo tecnológico del país en materia de las TIC. Estos estándares deberán contemplar aspectos como interoperabilidad, niveles de servicios y seguridad de manera que se facilite el intercambio de información por medios electrónicos entre las instituciones públicas con el grado de confiabilidad y seguridad que se requiere para salvaguardar los datos de los ciudadanos. Este proyecto debe buscar también establecer las bases para que toda la información de los ciudadanos que mantienen las diferentes instituciones en sus sistemas se encuentre consistente y se evite, hasta donde sea posible, la duplicidad de información. Estos estándares deberían considerar temas como: imagen gráfica y esquema de navegabilidad de los sitios Web del gobierno, cableado estructurado, anchos de banda mínimos, esquemas de seguridad, estructura de datos, intercambio de datos, estándares de desarrollo, planes de contingencia, redundancia y sitios alternos. El objetivo es poder disponer a futuro de una plataforma de interconectividad del Estado con altos estándares de servicio y conexión, con una red de banda ancha que conecte todas, o al menos la mayoría, de las instituciones del Estado y con un lenguaje común que permita el flujo constante de

---

<sup>1</sup> Para mayor información sobre este tema se sugiere consultar Fontaine (2004).



datos. Por supuesto que esto debe ir acompañado de una actualización de nuestra legislación para adaptarla a las nuevas prácticas para la relación Gobierno-Gobierno y Gobierno-Ciudadano, de manera que los documentos electrónicos tengan la misma validez legal que los impresos.

En definitiva, es importante analizar los proyectos propuestos y someterlos al criterio de la ciudadanía, con el fin de conocer su opinión, determinar si realmente éstos son los proyectos que le están urgiendo y, de ser así, cómo deberían ser. Lo anterior por cuanto de la consulta al usuario de los servicios, se obtienen los requerimientos que debería cumplir cada uno de los proyectos de Gobierno Digital que se están gestando. La tendencia mundial en relación a qué tipo de producto se debe ofrecer, está orientada a qué tipo de producto es el que el cliente requiere, para ello las empresas se han dado a la tarea de conocer a fondo cuáles son las necesidades específicas de sus clientes. Esta tendencia no debe ser ajena al quehacer público en relación con las necesidades de los ciudadanos y a la forma en que se deben brindar los servicios, ya que Gobierno Digital implica un cambio radical en los procedimientos mediante los cuales se procesan y entregan éstos.

## **Perspectiva futura**

Podríamos decir que Gobierno Digital implica una reestructuración de las funciones que se ejecutan en el gobierno, de manera que se optimicen los procedimientos, tanto manuales como automatizados, y se apliquen las tecnologías para hacerlos eficientes y capaces de generar la información necesaria para ejecutar las funciones objetivo de cada una de las instituciones del Estado. Esto permite brindar al ciudadano el servicio que requiere, en el momento oportuno, en el lugar más cercano a su residencia, de manera correcta e integrada con todo el aparato gubernamental. Adicionalmente, permite realizar un control más transparente de la actividad de las instituciones públicas, que incluye los procesos de compras, de calidad de los servicios prestados, entre otros.

Una integración digital de este tipo le permite al gobierno una serie de ventajas sobre el sistema de gestión tradicional. La integración de los sistemas, la normalización, unificación y recolección en línea de la información del ciudadano, o empresa, proporciona al Estado una herramienta fundamental para una gestión adecuada del aparato estatal. De esta forma, el ciudadano es reconocido por el gobierno desde que nace hasta que muere, pasando por todas sus fases y permitiendo determinar cuál es la mejor política de gobierno para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y del país en general.

Podríamos citar una gran cantidad de ejemplos en los que Gobierno Digital, permite al Estado realizar su administración de una manera eficaz y eficiente; sin embargo, más que citarlos necesitamos encontrarlos y aplicarlos lo antes posible para lograr sus beneficios. Analicemos un ejemplo: pensemos en un sistema como el de licencias de conducir, donde el individuo que solicita la renovación de su licencia debe informar de su domicilio, profesión, firmar, se le toma una fotografía y las huellas digitales, por medio de un sistema automatizado, el cual entrega la licencia en el mismo instante, una vez cancelado el costo, y por qué no, tal vez a las 10:00 p.m., si el trámite es realizado en un kiosco de acceso público. Esta transacción le permitiría al Gobierno Digital, realizar una serie de verificaciones, en tiempo real, en línea que de otra manera sería muy difícil de lograr. Por ejemplo, para este ciudadano que acaba de obtener su licencia, el sistema automatizado podría interactuar con otros sistemas con los que esté integrado y verificar si la persona tiene multas de tránsito y, si es así, cobrar los montos pendientes de pago. Podría revisar el sistema judicial y determinar que las huellas de este individuo coinciden con las de un delincuente, no identificado hasta ese momento. Adicionalmente, se obtiene otra información que es importante desde el punto de vista estadístico y que le permite a las instituciones tener un mejor control sobre las actividades de la ciudadanía. Por ejemplo, la fotografía y sus huellas quedan como parte de la información actualizada del individuo en la base de datos, que es compartida por varios sistemas, el judicial, civil, tránsito, estadístico, recursos humanos, entre otros. Lo anterior es solamente uno entre muchos ejemplos de cómo el Gobierno Digital puede contribuir a una mejor gestión, para brindar mejores servicios.

Si como resultado de la integración de las instituciones del Estado, se logra una interconexión entre los sistemas y base datos, entonces Gobierno Digital facilitaría la aplicación de herramientas administrativas para el seguimiento y control de las estrategias. Ya que permite que, tanto el presidente, los ministros, así como los mandos medios puedan verificar, en línea, los indicadores e inductores de gestión que les interesan y tomar el pulso constantemente, en tiempo real, de aquellos aspectos que son factores críticos de éxito para su gestión.

Para poder implementar Gobierno Digital con las bondades anteriormente mencionadas, no basta solo con tener acceso a Internet. Una aplicación adecuada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) así como la utilización de enfoques modernos de administración es fundamental. Las instituciones del Estado y los ciudadanos deben contar con una infraestructura tecnológica, que haga factible la aplicación del proyecto Gobierno Digital, así como con el marco legal que permita la operación digital de las transacciones.

Podemos identificar los siguientes aspectos básicos, de los cuales es necesario partir. En primer lugar, se debe establecer un marco normativo que estandarice la aplicación de la tecnología en todas las instituciones públicas. Como ya se trató en el punto anterior, este tema es fundamental para lograr la integración entre las instituciones del Estado.

En segundo lugar, debe desarrollarse la infraestructura de telecomunicaciones tanto entre las instituciones gubernamentales como en general del país. Para ello es necesario que todos los sectores del país sean dotados de acceso a Internet, telefonía fija, telefonía digital, radio, televisión y electricidad. De manera que se logre una democratización de la tecnología, llevando ésta a todos los sectores de la sociedad. En una situación ideal, cualquier persona o empresa debe ser capaz de poder acceder a los servicios del Estado, desde cualquier parte del país.

En tercer lugar, debe establecerse los mecanismos adecuados para que las contrataciones públicas, en este campo, sean expeditas. Uno de los mayores problemas que enfrentan las instituciones públicas son los procesos de contratación administrativa, ya que éstos por lo general son engorrosos, toman mucho tiempo para concretarse y son, en algunos casos, afectados por intereses privados. Gobierno Digital es un proyecto global e integrado, en el que cada una de las partes es importante para el funcionamiento ideal del resto, por lo que el proceso de actualización y mejora tecnológica debe darse en forma paralela y sincronizada en todas las instituciones involucradas; es decir, que el retraso de una de ellas afectaría negativamente el avance de las otras. De manera que la administración de los proyectos de Gobierno Digital debe ser ejecutada con visión del todo y evitar las incompatibilidades en el proceso.

En cuarto lugar, es necesario establecer estrategias para vencer las barreras que se presentan en el proceso de implementación de Gobierno Digital. Una barrera, en este

ámbito, es una situación que obstaculiza el logro del objetivo. Dentro de las barreras más significativas, se encuentra la resistencia al cambio, tanto en la manera de hacer las cosas como en las variaciones funcionales y cambios en la filosofía de administración, que se deben establecer dentro de las empresas gubernamentales. Deben revisarse las regulaciones y normas, no pensadas para operar bajo un ambiente digital, que establecen disposiciones que no tienen sentido bajo un esquema electrónico, como por ejemplo, el hecho de que un documento tiene que tener un sello específico, o que debe ser impreso en un papel determinado y foliado. Estos conceptos cambian en un ambiente electrónico, en el que la validez de los trámites debería establecerse por otros medios, por ejemplo certificados digitales.

En quinto lugar, se debe reestructurar la forma en que actualmente se realiza la administración pública, de manera que se incorporen conceptos modernos sobre la administración y aplicación de la información del ciudadano, que es el cliente y la razón de ser del gobierno; se deben rediseñar los procesos que actualmente se utilizan en las instituciones, de manera que los flujos de trabajo sean controlados, medidos, automatizados y de fácil verificación por el mismo ciudadano. Es necesaria la aplicación de una metodología adecuada para la gestión de los proyectos de gobierno digital, de manera que se establezcan prioridades de desarrollo de proyectos y que los mismos sean ejecutados considerando todos los aspectos determinantes.

La implementación de estas estrategias requiere de la voluntad política para realizarla, ya que su acatamiento debe ser el resultado de directrices establecidas por el máximo

jerarca, a fin de que sean de acatamiento obligatorio. Tal como se deriva de la información expuesta, Gobierno Digital no depende solamente de la conexión a Internet, sino también de un conjunto de tecnologías, políticas, estándares, disposiciones y sobre todo de la voluntad de los pueblos para llevarlo a cabo.

En la siguiente figura se resumen los elementos claves que se proponen en este estudio para el desarrollo de Gobierno Digital, los cuales se detallan en los siguientes apartados.

**Figura No.1. Elementos clave para el desarrollo de Gobierno Digital.**



Fuente: Elaboración propia.

## Identificación de las iniciativas

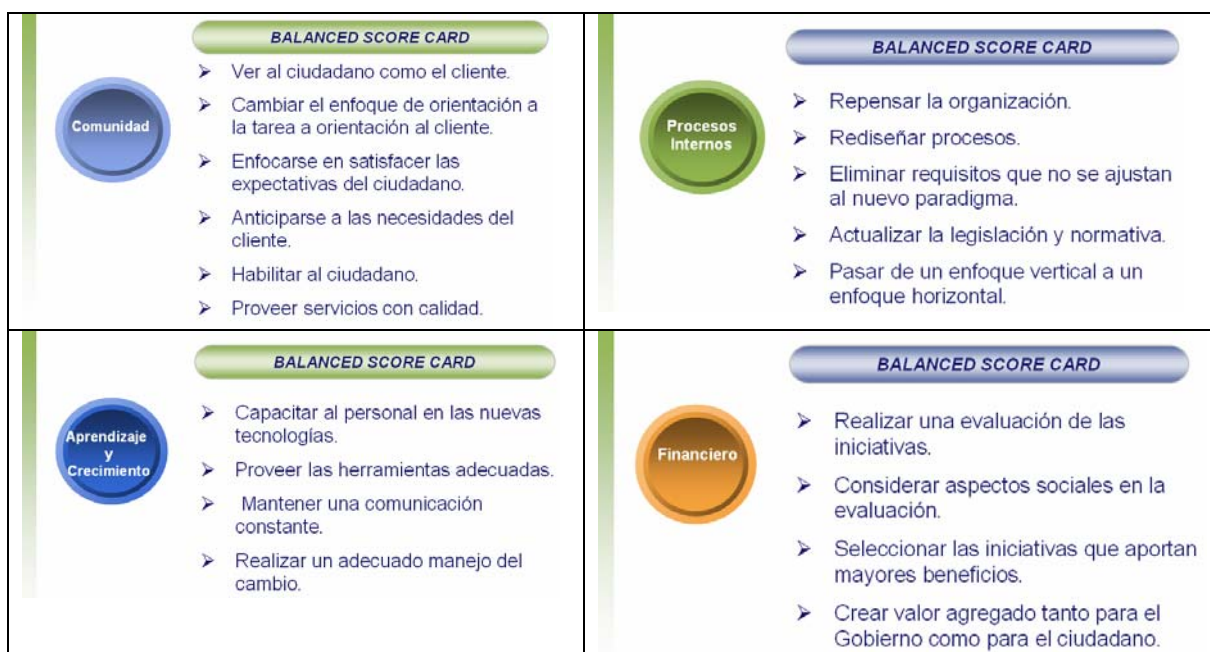
Cuando se habla del proyecto de Gobierno Digital, es lógico pensar en algunos servicios que se deben proveer a través de Internet para poder crear un impacto positivo en el ciudadano, incluso algunos recomiendan ejecutar aquellas iniciativas de corto plazo que pueden generar satisfacción en el usuario.

No obstante, Gobierno Digital debería responder a un análisis estratégico detallado de mediano y largo plazo que nos permita identificar claramente dónde estamos y a dónde queremos llegar en unos 10 o 20 años, esto implica un proceso de planificación estratégica que considere los intereses de todas las partes involucradas.

Para ello, se propone utilizar un concepto como el Cuadro de Mando Integral o *Balanced Scorecard* que facilite la determinación de una estrategia así como las iniciativas necesarias para alcanzarla, considerando las cuatro perspectivas propuestas por Kaplan y Norton: Clientes (o en este caso Comunidad), Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento, y Desempeño Financiero, tal como se muestra en la figura No.2.



**Figura No.2. Perspectivas del *Balanced Scorecard* para Gobierno Digital.**



Fuente: Elaboración propia.

La definición de los binomios objetivo/estrategias determinarían, para cada una de las perspectivas, aquellas áreas que son relevantes para la gestión del gobierno en materia de Gobierno Digital y la interrelación entre cada uno de los objetivos estratégicos; así mismo permitiría identificar los indicadores de medición para verificar el cumplimiento de éstos.

Una vez realizado el proceso de planificación estratégica y establecidos los objetivos y las metas que se desean alcanzar, van a surgir una serie de iniciativas para lograr esos objetivos. No obstante, es claro que no todas pueden desarrollarse simultáneamente ya que los recursos, tanto humanos como materiales, siempre son limitados. Por lo

tanto, se debe escoger aquellas iniciativas que van a conformar la cartera de proyectos, que sería el portafolio de proyectos sobre el cual se estaría trabajando.

Bajo esta perspectiva, es posible entonces obtener una visión a largo plazo de la dinámica que debe seguir el quehacer en materia de Gobierno Digital y hacia dónde dirigir los esfuerzos. Una vez identificadas y priorizadas las iniciativas es posible conformar el portafolio de proyectos, el cual debe obedecer a un ordenamiento lógico en el tiempo que esté alineado con el logro de los objetivos estratégicos.

**Figura No.3. Del *Balanced Scorecard* al Portafolio de Proyectos.**



Fuente: Elaboración propia.

## Gestión de los proyectos

El uso del término “Proyecto Gobierno Digital” que se ha vuelto muy popular en muchos países alrededor del mundo en realidad no es del todo correcto; ya que la estrategia de incorporar las TIC a las instituciones del Estado no puede verse como “un” proyecto sino más bien se trata de lo que se conoce como un programa de proyectos o, más ampliamente, un portafolio de proyectos. De acuerdo con el *Project Management Institute* (PMI)<sup>1</sup>, un portafolio de proyectos se define como:

*“Una colección de proyectos/programas y otro tipo de labor el cual es agrupado para facilitar el manejo efectivo del trabajo orientado a conseguir las metas estratégicas de negocio. Los proyectos o programas del portafolio podrían no estar directamente relacionados ni ser interdependientes.”*

The Standard for Portfolio Management, PMI, 2006

Como se señaló anteriormente, la agenda establecida por la Secretaría de Gobierno Digital incorpora unos 17 proyectos que tienen que irse ejecutando paralelamente y posiblemente surjan otros en el camino; por lo tanto, la priorización, el control y seguimiento de estos proyectos es fundamental para lograr el éxito de la iniciativa como un todo. La definición de un portafolio de proyectos debe contestar preguntas como: ¿Cuáles son los mejores proyectos para implementar tomando en cuenta un presupuesto y las capacidades organizacionales? ¿Se está obteniendo lo mejor de

---

<sup>1</sup> El Project Management Institute PMI es un organismo internacional que se dedica al establecimiento de guías y mejores prácticas para la Administración de proyectos.

nuestro potencial portafolio de proyectos? ¿Están los proyectos priorizados de acuerdo a las estrategias del Estado? ¿Estamos avanzando en la gestión del portafolio según lo planificado? entre otras. Un adecuado manejo del portafolio permite proveer a los interesados con información oportuna sobre el desempeño de los proyectos, así como con la identificación temprana de problemas y riesgos latentes en cada componente, que impactan el portafolio.

De acuerdo con la guía del PMI la administración de portafolio se define como:

*“El manejo centralizado de uno o más portafolios e involucra la identificación, priorización, autorización, gestión y control de proyectos, programas y otros trabajos relacionados, para alcanzar las metas estratégicas de negocio.”*

*The Standard for Portfolio Management, PMI. 2006*

De acuerdo con esta misma guía, los procesos que se deben ejecutar para la administración del portafolio son: **Identificación** que consiste en el inventario de las nuevas iniciativas que deben ser incluidas en el portafolio, **Categorización** implica la agrupación de los componentes según las categorías estratégicas o conductores de negocio definidos, con esto se busca que los componentes tengan los mismos objetivos y la misma base de información, **Evaluación** establece el modelo de evaluación del portafolio basado en pesos y criterios generados a partir de la información de alto nivel descrita en los planes, **Selección** es la aplicación del modelo de evaluación para definir, con base en las capacidades disponibles, los componentes con mayor valor de negocio, **Priorización** la cual corresponde al ordenamiento de los componentes de

cada categoría con base en criterios de importancia y define cuáles son los de más alta prioridad, **Balanceo del portafolio** que busca seleccionar la mezcla óptima de componentes para alcanzar los resultados esperados de negocio, incluye los análisis anteriores (con nuevos criterios y métricas) más el manejo de restricciones de negocio y **Autorización** en el cual se formaliza y comunica el resultado del portafolio optimizado y se asignan los recursos financieros y humanos ya sea para el desarrollo de casos de negocio o para la ejecución de los componentes seleccionados.

Cuando se están manejando múltiples iniciativas y, con mayor razón, si ellas involucran varias organizaciones, el proceso de administración de portafolio puede ser sumamente complicado. Por esta razón, en el mercado han surgido diversas herramientas de software para automatizar este proceso. Estas herramientas pueden apoyar las etapas de identificación de alternativas, selección de las mejores alternativas, priorización y seguimiento y control.

Es claro que lo indicado anteriormente debe acompañarse de un adecuado proceso de administración de proyectos para cada una de las iniciativas, de manera que éstas se lleven a cabo según lo planificado y se logren obtener los beneficios esperados. Actualmente, una de las metodologías más ampliamente utilizada es la establecida por el PMI en el PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).

De esta manera, la definición del portafolio de proyectos debe ser una labor que considere las necesidades del ciudadano y sector privado, así como las metas

establecidas por el gobierno. El portafolio de proyectos deberá ser elaborado incorporando aquellos proyectos que son estratégicos para el desarrollo del país y de la sociedad en general. Debe ser considerado con una visión a largo plazo que trascienda al menos a tres administraciones, con el fin de que se le de continuidad. No siempre es fácil y requiere de un alto grado de consenso entre todas las partes, que incluye en forma especial al ciudadano. Si existe la voluntad política para realizarlo es posible lograr un portafolio de proyectos que pueda ser ejecutado en el tiempo y que satisfaga las necesidades de la sociedad en general.

Tomando en cuenta estos conceptos para el desarrollo de los proyectos, es necesario priorizar aquellos proyectos de gobierno digital, que brinden una estructura base, sobre la que se sustente el estado electrónico. Este análisis debe considerar que no sólo deben mejorarse los canales utilizados para ofrecer los servicios a los ciudadanos; sino también, que para ello es necesario reestructurar las instituciones a lo interno para adaptarse a este nuevo esquema de trabajo. Para ello, en el siguiente apartado se analizarán algunas tecnologías disponibles en el mercado que podrían apoyar este proceso de modernización.

## **Tecnologías para modernizar la administración pública**

Un aspecto clave a considerar en la estrategia de Gobierno Digital es que se requiere un proceso de adaptación no sólo en la forma cómo el ciudadano interactúa con las instituciones públicas, sino que también implica una transformación a lo interno de las instituciones en cuanto a sus procedimientos de trabajo y en la forma en que se maneja la interacción con el cliente. Difícilmente se podrá dar un mejor servicio al cliente por medios electrónicos si no se actualizan y rediseñan los procesos internos de la organización; es decir, no se puede seguir haciendo las cosas como siempre se han hecho, hay que realizar una reingeniería interna para poder ofrecer servicios de calidad y cambiar la visión que se tiene de los ciudadanos de usuarios a **clientes**. Actualmente en el mercado existen algunas herramientas tecnológicas que apoyan este proceso de cambio a lo interno de las instituciones, como son las aplicaciones de Administración de la Relación con el Cliente (CRM por sus siglas en inglés) y Administración de los Procesos de Negocios (BPM por sus siglas en inglés).

### ***Administración de la Relación con el Cliente***

El CRM (*Client Relationship Management*) más que una tecnología debe verse como una estrategia de negocios, mediante la cual la organización enfoca sus esfuerzos alrededor del cliente en lugar del producto o servicio que ofrece. El CRM se ha venido introduciendo ampliamente en los últimos años en las empresas comerciales como una herramienta que permite recopilar y compartir información de los clientes de la

empresa, segmentarlos de acuerdo a su situación e intereses y analizar la información de manera que la empresa pueda anticiparse a las necesidades de sus clientes, buscando con ello la retención de éstos. La información se puede recabar por diferentes canales que interactúan con los clientes: visitas, teléfono, Internet, entre otros.

Aunque, como se mencionó, el CRM se va vuelto muy popular en las empresas comerciales, lo cierto es que su uso a nivel gubernamental ha sido muy limitado, a pesar de que el enfoque al cliente y a la satisfacción de sus necesidades debería ser también una prioridad para el gobierno como lo es para el sector privado. No obstante, las iniciativas de Gobierno Digital representan una oportunidad para poder aprovechar mejor este tipo de herramientas ya que, al igual que con el CRM, se busca mejorar el servicio al cliente, que en este caso sería el ciudadano, por medio de una atención más eficiente, oportuna y efectiva.

Si bien es cierto, los objetivos que persigue el sector privado con la implementación de CRM: retención de clientes e incremento en retorno de la inversión por cliente, parecieran estar ausentes en el sector público, la realidad es que con la globalización que se ha experimentado en los últimos años y la mejora en los servicios por parte del sector privado, los ciudadanos se han vuelto cada vez más exigentes con respecto a los servicios que obtienen de las instituciones públicas y esperan que la atención que reciben de éstas se asemeje a la del sector privado. Además que con la apertura comercial que están experimentando las naciones en la actualidad, cada vez es más



común la privatización o el *outsourcing* de los servicios, que incluye los de carácter público. De acuerdo con ACCENTURE<sup>1</sup> (2001) *“A strategy for CRM is an integral part of an eGovernment strategy, because implementing eGovernment will introduce multiple channels and create greater complexity in customer interaction”*<sup>2</sup>. Más adelante se detallarán los principales canales electrónicos que facilitan la interacción con el cliente.

La utilización de técnicas de CRM puede generar en las instituciones públicas beneficios equivalentes a los que se obtienen en el sector privado, como por ejemplo: una visión centralizada del cliente, mayor interacción con éstos y mayor satisfacción de los usuarios. No obstante, es claro que la implementación de CRM no es una tarea fácil ni en el sector privado ni en el público, básicamente debido a que no se trata de un aspecto meramente tecnológico sino de un cambio cultural a nivel de toda la organización, que implica cambiar el centro de atención para dirigirlo al cliente y a sus necesidades. Esto requerirá un cambio radical en las organizaciones públicas, que incluye: modificación de los puestos de trabajo y responsabilidades, reingeniería de los servicios, rediseño de procedimientos de trabajo, eliminación de documentos innecesarios, entre otros.

Uno de los pilares de la teoría del CRM en el sector privado es la segmentación de los clientes; es decir, organizar éstos por grupos dependiendo de sus características para

---

<sup>1</sup> ACCENTURE es una compañía internacional que ofrece servicios de consultoría, servicios de tecnología y *outsourcing* ([www.accenture.com](http://www.accenture.com)).

<sup>2</sup> *“Una estrategia de CRM es parte integral de una estrategia de gobierno digital, debido a que la implementación de gobierno digital, introducirá múltiples canales, creando mayor complejidad en la interacción con los clientes”.*

canalizar las estrategias de servicio y mercadeo. Ahora bien, en el sector público ¿tendría sentido la segmentación de cliente? En principio la respuesta debería ser no, debido a que todos los ciudadanos tenemos los mismos derechos y necesidades, por lo que la calidad de servicio que ofrezcan las instituciones debe ser igual para todos. No obstante, un análisis detallado del comportamiento del ciudadano podría enfocar la atención de éstos con base en aspectos como: sus preferencias en cuanto a canales de servicio, los servicios que requiere (por ejemplo, si debe pagar impuestos, si tiene que renovar su licencia de conducir, si requiere actualizar patentes, etc.), su localización geográfica, si tiene alguna discapacidad, condiciones laborales, entre otros.

La recolección y clasificación de los datos de los ciudadanos permitiría a las instituciones hacer un análisis de éstos para convertirlos en información útil para el ciudadano y para la Administración, de manera que ésta pueda proveer servicios de valor añadido, como son: notificación sobre los permisos que están por caducar, pagos de multas pendientes, estado de los trámites, opciones de empleo, entre otros. Asimismo, el contar con esta información centralizada y actualizada le permite a la institución planificar más acertadamente las necesidades de inversión que debe realizar, a mediano y largo plazo, para mantener el nivel de servicio esperado.

En conclusión, se trata de una herramienta que permite a la institución dar respuesta, en forma ágil, personalizada y pro-activa, a los requerimientos de servicios que pueda realizar un ciudadano. Además, esta herramienta permite al ciudadano recibir información acorde a su perfil y ofrece un potencial acceso a datos estadísticos que

pueden ser interesantes para los contribuyentes, todo a través de múltiples canales. Esto conllevaría a una relación efectiva y eficiente entre el ciudadano y el sector público, tratando de identificar realmente qué es lo que el cliente quiere, necesita y qué canales prefiere para obtener estos servicios, todo lo cual tiende a incrementar la credibilidad en el gobierno por parte de los ciudadanos.

Algunas buenas prácticas que se pueden aplicar para incrementar las posibilidades de éxito de la implementación de CRM son:

**Apoyo del más alto nivel de la organización:** La participación directa de los principales jerarcas de la organización es un requisito indispensable para que este proceso de transformación se pueda realizar de manera efectiva.

**Participación a todo nivel de la organización:** El CRM es una herramienta que involucra a toda la organización, de manera horizontal. Por lo tanto, todas las áreas deben colaborar para que la iniciativa pueda operar adecuadamente.

**Rediseño de proceso:** Para que el cambio sea efectivo, se debe realizar un rediseño de los procesos para que éstos se enfoquen a satisfacer las necesidades del cliente.

**Calidad de los datos:** Los datos son fundamentales para que los resultados obtenidos sean los esperados. Por una parte se debe asegurar que éstos estén actualizados y sean consistentes; por otra, hay que ser muy cuidadoso en la cantidad de información que se solicita al cliente, de manera que sólo se pida lo estrictamente necesario y una única vez.

**Canales:** Es importante que los servicios se provean a través de múltiples canales para que el cliente pueda escoger el que más convenga a sus necesidades; no obstante, éstos deben estar integrados y tener acceso a la misma información. Más adelante, vamos a definir cuáles son los principales canales que pueden utilizarse en Gobierno Digital.

### ***Administración de los Procesos de Negocios***

Tal como se ha mencionado, con respecto a las estrategias de implementación de Gobierno Digital, junto al enfoque de orientación hacia el ciudadano, es importante redefinir los procedimientos de trabajo a lo interno de las instituciones públicas.

Actualmente, existen en el mercado herramientas como BPM que permiten automatizar los procesos de negocios para definir las tareas, reglas, responsables y sistemas involucrados en la generación de bienes y servicios, ya sea para uso de la misma organización o de un tercero. Las aplicaciones que implementan BPM permiten a la organización incrementar sus ingresos, reducir costos, mejorar el servicio al cliente y aumentar la eficiencia. Además, facilita la conversión de procedimientos basados en papel a procedimientos electrónicos que eliminan el uso excesivo de papel. Asimismo, facilita la integración de los procedimientos de trabajo con los sistemas de información existentes, con lo cual se automatiza el proceso (o parte de éste) eliminando la excesiva intervención humana.

Otro de los beneficios de aplicar BPM a la administración pública digital es que es posible incorporar facilidades de control, que aseguren la integridad de los procesos y provean una realimentación en tiempo real del estado de éstos. Además, incrementa la velocidad y los tiempos de respuesta, al reducir los retrasos o tiempos muertos, que son muy comunes en los procedimientos que se ejecutan en forma manual.

Actualmente, el impacto de las soluciones de BPM se puede apreciar no sólo a lo interno de las organizaciones sino también a lo externo, en la interacción con los clientes vía Internet. Al respecto Khan (2004) señala “*BPM will transform the Internet into a medium for conducting complex business processes, instead of simple medium of sharing information*”<sup>1</sup>. La globalización de la red Internet ha permitido a las aplicaciones BPM ofrecer a clientes, proveedores y empleados de las organizaciones, sin importar su localización física, la participación activa en los procesos de negocio.

De esta manera, un ciudadano puede acceder desde Internet a una aplicación BPM y dar inicio a un proceso automatizado, que se distribuye horizontalmente dentro de la organización gubernamental, interactuando tanto con el personal que debe ejecutar las tareas como con los sistemas de información de la institución, en procura de que éste se ejecute con la mayor agilidad posible.

Dentro de las aplicaciones que se integran con BPM están: la Automatización del Flujo de Trabajo (*Workflow Automation*) y la Integración de las Aplicaciones de la Empresa

---

<sup>1</sup> “*BPM transformará la Internet en un medio para llevar a cabo procesos de negocio complejos, en lugar de ser un medio para simplemente compartir información*”.

(EAI, por sus siglas en inglés). Las herramientas de *Workflow Automation* son un subconjunto de una categoría de productos llamada *Groupware*, cuyo objetivo es facilitar a las personas el trabajo conjunto, el compartir información y la colaboración de los equipos a través de una red de computadoras. Específicamente el *Workflow Automation* facilita la coordinación que requieren los equipos de trabajo para la ejecución de los procesos. De acuerdo con Khan (2004), un proceso de flujo de trabajo se define como “*A sequence of structured or semi-structured task performed in series or in parallel by two or more individuals to reach a common goal*”<sup>1</sup>. Para que la actividad sea realmente automatizada se requiere un control pro-activo de todo el proceso del flujo de trabajo desde que se inicia hasta que concluye, de manera que se conozca en todo momento el estado del mismo y se tomen medidas en caso de que se presente una situación que impida la continuación de éste, la automatización de esta lógica es lo que se conoce como *Workflow Automation*.

Por su parte, la Integración de las Aplicaciones de la Empresa (EAI, por sus siglas en inglés) surge a partir de la necesidad de integrar diferentes aplicaciones para compartir información, para lo cual funciona como un intermediario entre las aplicaciones facilitando la estandarización, transformación y el mapeo de los datos, así como la sincronización de la comunicación. Este mismo enfoque puede ser aplicado a la integración de los diferentes sistemas que poseen las instituciones del Estado digital.

---

<sup>1</sup> “*Una secuencia de tareas estructuradas o semi-estructuradas ejecutadas en serie o en paralelo por dos o más individuos para alcanzar un objetivo común.*”

BPM integra estas dos herramientas junto con el análisis y la modelación de procesos de negocio para facilitar el diseño, la automatización, el manejo y la optimización de los procesos de negocio a través de su ciclo de vida para incrementar la productividad (Khan, 2004). BPM le proporcionaría a la organización pública beneficios como: reducción de los tiempos de respuesta, disminución de los errores, estandarización de los procesos de trabajo, integración de los clientes y proveedores con la organización, entre otros.

No, obstante, es claro que este cambio requiere definir una estrategia para dirigir y orientar el recurso humano de la organización para asimilar los ajustes que se deben realizar en la institución de la mejor manera posible, para ello se debe capacitar al personal en el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias para poder desempeñarse satisfactoriamente bajo el nuevo esquema de trabajo; sin ello, ninguna tecnología que se implemente, por buena que sea, va a resultar exitosa.

### ***Canales electrónicos***

Como se comentó anteriormente, la implementación de las iniciativas de Gobierno Digital va a generar la utilización de múltiples canales para la interacción ciudadano-gobierno. Dentro de estos canales se encuentran, además del tradicional contacto personal en las oficinas, los servicios ofrecidos por medio de: sitios o portales WEB, telefonía, kioscos, mensajería, entre otros. Aunque el uso de estos medios de interacción cliente-empresa se ha vuelto muy popular en los últimos años, lo cierto es

que la mayoría de las personas no tiene muy claro la funcionalidad y el alcance de las tecnologías que se utilizan. Por ello, se explican algunos de los canales para tener un mejor entendimiento, ya que éstos requieren un esfuerzo importante tanto a nivel de inversión como de configuración, administración y monitoreo por parte de las organizaciones.

**Portales:** Un portal es un término utilizado para describir un Sitio Web creado para funcionar como un único punto de acceso a la información obtenida, desde diferentes fuentes, de una manera integrada. Permitiendo de esta manera, a la organización, presentar al usuario una vista consistente de múltiples aplicaciones dentro de la misma empresa para compartir información a través de éstas, así se evita que el usuario tenga que acceder directamente las diferentes aplicaciones, con los consiguientes problemas de validación, cambio de interfaces, entre otros. Generalmente, los usuarios pueden personalizar el portal de acuerdo con sus preferencias.

Originalmente, los portales nacieron a partir de los motores de búsqueda en Internet que posteriormente fueron incorporando otros servicios tales como: correo electrónico gratuito, noticias, chat, foros, música, etc. El objetivo era lograr que los navegantes convirtieran la dirección del portal en su página de inicio.

Con el tiempo, el concepto de “Portal Web” ha venido cambiando. La empresa IBM define el término portal de la siguiente manera:



*“Portals provide a secure, single point of interaction with diverse information, business processes and people that is personalized to a user’s needs and responsibilities.”<sup>1</sup>*

Por su parte la empresa Microsoft lo define como:

*“A portal is a single web interface that provides personalized access to information, applications, business processes and much more.”<sup>2</sup>*

A partir de ambas definiciones podríamos concluir que un portal debe cumplir con:

- Tener presencia en Internet.
- Ser un único punto de acceso a información diversa.
- Proveer facilidades de personalización por parte del usuario.
- Ser seguro.
- Acceso a información de fuente diversa.
- Permitir la interacción con los procesos de la organización, sus aplicaciones y con su personal.

Otro de los aspectos importantes a considerar a nivel de los portales, o de los sitios WEB, es el de la administración (publicación, mantenimiento y control) del contenido. Este concepto, dada su importancia, se tratará en mayor detalle en el siguiente apartado.

---

<sup>1</sup> *“Los portales proveen un único punto de interacción seguro a información diversa, procesos de negocio y personas, de una manera personalizada de acuerdo con las necesidades y responsabilidades del usuario.”* (www.ibm.com).

<sup>2</sup> *“Un portal es una única interfaz WEB que provee acceso personalizado a información, aplicaciones, procesos de negocio y mucho más.”* (www.microsoft.com).

Desde la perspectiva de Gobierno Digital, se concibe un portal gubernamental como aquel que facilite el acceso a los servicios digitales ofrecidos por las diferentes instituciones del Estado. También se podría pensar en portales de gobierno temáticos, por ejemplo, para temas de salud, educación, comercio, turismo, entre otros. Por su parte, cada una de las instituciones implementaría su sitio WEB particular, donde se proporciona información de la organización y sus servicios específicos.

Estos portales deberán ser sitios que ofrezcan al ciudadano facilidades de valor agregado, no se trata simplemente de simples enlaces a otros sitios Web; sino que, como se mencionó anteriormente debe permitir la interacción con los procesos de la organización y sus aplicaciones, así como ser de tipo interactivo o transaccional para que tenga mayor beneficio para el ciudadano.

**Canal Telefónico Automático:** Los sistemas telefónicos de atención de usuarios están basados en los equipos IVR (*Interactive Voice Response*) que consiste en un sistema capaz de interconectarse con una central telefónica para recibir una llamada e interactuar con la persona a través de grabaciones de voz y menús de opciones, permitiendo la atención de consultas, así como el acceso a las aplicaciones de la organización una vez identificado al usuario.

El sistema también utiliza otras tecnologías como DTMF (Detección de Marcación por Tonos) que le da capacidad de reconocer qué teclas ha presionado el usuario, TTS (*Text To Speech*) le da capacidad de transformar texto a audio que escucha el operador

y ASR (Reconocimiento Automático de Voz) que le da la capacidad de reconocer las palabras del usuario y aceptarlas como órdenes.

En materia de Gobierno Digital, esta tecnología podría ser utilizada para proveer servicios como: consulta de pago de impuestos pendientes, solicitud de citas, consulta del estado de los trámites solicitados, multas pendientes de pago, permitir realizar pagos, entre otros.

**Centro de Atención de Llamadas (*call center*):** El teléfono es uno de los medios de comunicación más utilizados y difundidos en el país; por lo tanto, las instituciones pueden hacer un mayor uso de este dispositivo para proveer servicios a los ciudadanos. El centro de atención de llamadas está conformado por un grupo de agentes que cuentan con los dispositivos adecuados para interactuar con el ciudadano por medio del teléfono, con el fin de mejorar la relación con los clientes, aumentar sus niveles de satisfacción, simplificar los mecanismos de atención y generar medios eficientes de oferta de servicios. Para ello se requieren, al menos, los siguientes componentes:

**Un distribuidor de llamadas.** Es un dispositivo que realiza la distribución de las llamadas a los puestos de los agentes.

**Un convertidor de Voz-IP.** Es el responsable de convertir las llamadas telefónicas en telefonía IP (*Internet Protocol*), en caso de que se utilice un sistema de voz sobre IP.

**Administrador Central:** Es el dispositivo principal, se encarga de conocer el estado de todos los agentes y las llamadas, para tomar las decisiones de enrutamiento. Además puede incluir aquellos datos relevantes obtenidos bien directamente del usuario, o de los sistemas, para mostrárselos al agente que vaya a resolver la consulta o interacción.

**Integrador Teléfono computador** (CTI por sus siglas en inglés): Esta funcionalidad es necesaria para que el agente pueda controlar las funcionalidades telefónicas desde su computador (descolgar, llamar, pasar llamadas, etc.), así como obtener información de la llamada (por ejemplo, número de teléfono llamante).

Para las iniciativas de gobierno digital, este tipo de canal podría ser de utilidad para ofrecer servicios como: solicitud de trámites o citas, atención de consultas, reportes de averías, informar sobre el estado de los trámites, entre otros.

**Kioscos:** Los kioscos son equipos especializados de autoservicios que las organizaciones ubican en sitios de acceso público, generalmente se trata de un computador con una pantalla sensible al tacto (del tipo *touch screen*) que permite al usuario acceder a diferentes opciones con sólo seleccionarlás en la pantalla. Entre sus ventajas están: la rapidez, la facilidad de uso, la disponibilidad y la efectividad de resolución. Pueden estar conectados a una red privada o a Internet.

Estos dispositivos pueden estar habilitados para conectarse con las aplicaciones de la organización, imprimir, operar lectoras de tarjetas de crédito o débito, así como de utilizar otros componentes que se incorporen.

En el contexto de Gobierno Digital, estos equipos podrían ser utilizados para una gran variedad de funciones, como por ejemplo: Proveer información sobre los procedimientos de la institución, acceso a información propia del ciudadano, realizar solicitudes de servicios, hacer pagos, imprimir constancias, entre otros.

Además, estos canales pueden complementarse con: Correo electrónico, telefonía móvil, mensajes cortos SMS, WebTV, Palm, etc.

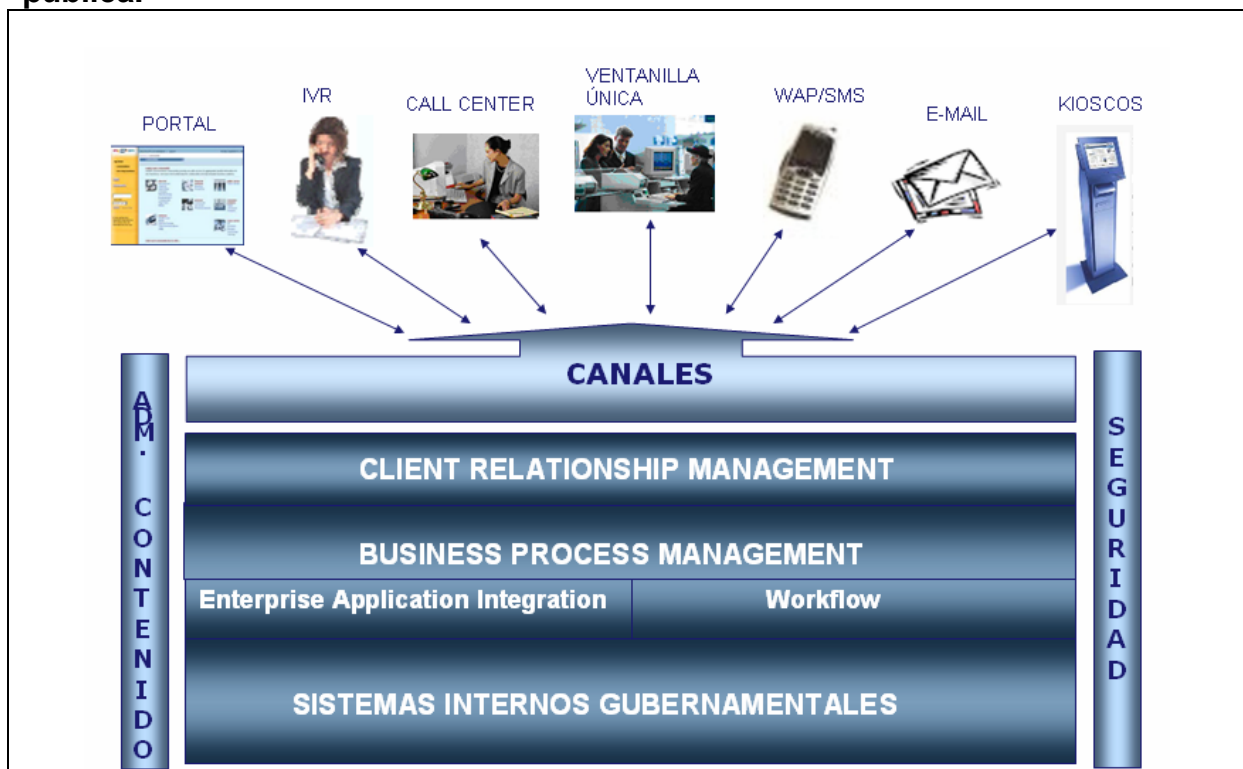
### ***Administración de Contenidos***

Uno de los problemas que han enfrentado los sitios WEB, tanto en la empresa privada como en la pública, ha sido la actualización de la información que se publica en éstos, lo anterior debido a que estas tareas se consideran como trabajos adicionales y no como una función normal de la organización. Por ello, era común que cuando un usuario ingresaba a un sitio WEB se encontrara con información no actualizada, incompleta y poco confiable. La aparición de los Sistemas de Administración de Contenido (CMS por sus siglas en inglés) han sido fundamentales para el desarrollo de los sitios WEB de las organizaciones, ya que permiten que la gestión del contenido que se publica en éstos puedan ser manejado por las áreas usuarios (no especializadas)

liberando de esta función a los departamento de tecnología de información de las organizaciones que se convertían en cuellos de botella y que dificultaban la actualización oportuna de la información. Las herramientas de CMS proveen una serie de facilidades que permiten a un usuario crear, gestionar y publicar la información de una manera ágil y sencilla, incluso administrando el proceso de autorización de los nuevos contenidos.

El la siguiente figura se muestra la organización propuesta para la implementación de Gobierno Digital.

**Figura No.4. Integración de tecnologías para modernizar la administración pública.**



Fuente: Elaboración propia.

## **Experiencias exitosas de otros países**

Una de las experiencias exitosas en Gobierno Digital es la implementada por el Gobierno del Estado de Yucatán, México. Esta experiencia nos fue narrada mediante una charla que impartió al Señor Juan R. Ávila Ruiz, Director de Desarrollo de Sistemas del Estado de Yucatán.

En el año 2001, se realizó una evaluación del desarrollo tecnológico de los estados de la República de México, en el cual el Estado de Yucatán, quedó prácticamente en último lugar. Ante tal resultado, las autoridades del Estado de Yucatán sintieron la necesidad de realizar acciones que revertieran el resultado de tal evaluación. Éste fue el detonante para una serie de acciones que llevaron a este Estado, de 2,000,000 de habitantes, a mejorar sustancialmente la forma en la que se gobierna el mismo.

Se realizó un análisis de la situación en aquel momento, y se determinó cuáles de los servicios que se prestaban a la ciudadanía se realizaban de una manera que no era la idónea. Todo se hacía mal, sin calidad, sujeto a errores y con tiempos de servicio sumamente altos. Por ejemplo, el ciudadano tenía que esperar hasta 2 horas, por un certificado de nacimiento, 3 horas por la renovación de su licencia de conducir, 4 horas para el pago de impuesto vehicular, todo en condiciones inadecuadas para el ciudadano y el servidor público. Realizar trámites públicos implicaba para el ciudadano, visitar diferentes instituciones, en un horario limitado y a un alto costo, lo que obligaba al ciudadano a no realizar los trámites que necesitaba hasta que le fueran requeridos,

generando pérdida de ingresos para el gobierno. Con este panorama, el Estado de Yucatán, sintió la necesidad de realizar acciones que cambiaran radicalmente, la forma de hacer las cosas, rompiendo una serie de paradigmas.

Se inició realizando un diagnóstico de la situación del Gobierno en aquel momento, y se determinó que se contaba con el 64% del equipo totalmente obsoleto, tenían 491 nodos de red, de las diferentes instituciones, totalmente desconectados entre sí. Poseían 606 líneas de teléfono analógicas, las cuales no poseían ningún tipo de control y la facturación de las mismas era sumamente alta, con llamadas internacionales, locales larga distancia y sin ninguna herramienta que permitiera saber de dónde habían salido tales llamadas. La falta de estándares hacía que se tuvieran diferentes plataformas tecnológicas en cada institución, 18 distintos lenguajes de programación, lo que dificultaba la integración de los sistemas y equipos de las instituciones.

Se realizó un cambio de filosofía del Estado, hacia un estado más pro-activo hacia el desarrollo y la modernización. Se propusieron crear un proyecto de Gobierno Digital con un objetivo claro: “Brindar a los ciudadanos nuevas alternativas de acceso a servicios, que le permitan realizar sus trámites y cumplir sus obligaciones en una manera rápida y oportuna”. Como un aspecto de gran importancia fue la incorporación de las ideas que surgieron de los mismos clientes, quienes constantemente, solicitan mejoras en la forma en que se brindan los servicios.



De esta forma, hoy, el Gobierno del Estado de Yucatán cuenta un sistema totalmente automatizado, con bases de datos con información única, con servicios por medio de Internet, y además la implementación de los módulos o kioscos USE, Unidades de Servicios Electrónicos, que son equipos, similares a los cajeros automáticos, que cuentan con los dispositivos necesarios: cámara digital, lector de huella digital, digitalizador de firma, impresora de documentos legales, impresora de licencias de conducir y caja recolectora, para ofrecer hasta 19 posibles servicios públicos pertenecientes a diferentes instituciones del gobierno, en horarios ampliados las 24 horas, cualquier día del año y localizados en diferentes puntos estratégicos, para permitir el acceso de los ciudadanos, en un ambiente seguro y agradable. Proveyendo estos servicios con calidad, rapidez y transparencia. Dentro de los servicios que ofrecen se encuentran: renovación de la licencia de conducir, certificados de nacimiento, matrimonio, divorcio, defunción, pago de impuesto de vehículos, multas de tránsito, pago de agua. Todos estos servicios son en línea, de manera que las transacciones afectan la contabilidad del Estado en tiempo real. Además, el tiempo máximo del servicio son 5 minutos, ahorrando costos sociales en gran escala, ya que el ciudadano ya no tiene que trasladarse a diferentes instituciones del Estado, ya no tiene que esperar largas horas, pérdida de tiempo laboral y disminución del número de empleados en los puestos de trabajo.

Este sistema le ha permitido al Estado de Yucatán, realizar más de 152,000 trámites, lo que ha representado en ingresos cerca de los 3.4 Millones de dólares.

Todos estos servicios también se proveen por medio de Internet. El ciudadano tiene la oportunidad de realizar muchos de los trámites que se realizan en las USE, pagando en línea y solicitando el envío por medio de DHL de los documentos.

Para realizar este proyecto, analizaron diferentes plataformas de desarrollo, y seleccionaron una herramienta llamada *Progress*. Con la cual, lograron reconstruir todas las aplicaciones del Estado. Sin embargo, era necesario crear toda una normativa para poder realizar el proyecto y por lo tanto, se modificaron las leyes necesarias, el Gobernador del Estado le otorga potestad a la Oficialía Mayor y ésta a su vez crea la Secretaría de Sistemas Información, que se haría cargo del desarrollo de todo este proyecto. Se generan los estándares necesarios para unificar los esfuerzos de todas las instituciones del estado, y se seleccionan los directores de informática de las instituciones del gobierno de manera que todos estuvieran de acuerdo y coordinados para la ejecución de este proyecto, de esta forma se eliminaron las barreras de resistencia al cambio. Los estándares se publicaron en el diario oficial, y normaban todo lo referente a cableado estructurado, estándares de desarrollo, base de datos, estructura de datos, lenguajes de programación, la imagen de los sitios WEB, tipos de servidores, telefonía, entre otros.

Se implementó la telefonía de Voz sobre IP en todas las instituciones, de manera que todas las llamadas se realizan mediante códigos de acceso y se contabilizan por departamento y usuario. Los funcionarios públicos tienen la libertad de utilizar los teléfonos en diferentes instituciones del Estado, con solo introducir sus códigos de

acceso. Los costos de llamadas interinstitucionales son cero, ya que la comunicación se realiza por medio de la plataforma de red instalada. Los ahorros mensuales en telefonía ascienden a los US\$59,000.

La infraestructura de Red que se instaló cuenta con 5004 usuarios de red, 3166 cuentas de correo, 1437 permisos a Internet, 4684 computadoras. Se instalaron 4373 Nodos de datos, 2676 Nodos de Voz, 62 enlaces inalámbricos, 32 conmutadores en red, y se enlazaron en red 59 edificios de instituciones gubernamentales.

¿Qué es lo que hace que este proyecto haya logrado sus objetivos hasta el momento? Al analizar la secuencia de hechos acontecidos, se observa que ésta iniciativa nació de un diagnóstico de la situación actual, que permitió tener una visión de aquellos aspectos que estaban afectando la entrega de servicios al ciudadano. A partir de este punto se define un objetivo claro y en torno a éste las estrategias que se seguirán para poder alcanzarlo. Constantemente se revisan los indicadores de gestión, que son medidos directamente de la utilización de los sistemas, mediante las transacciones procesadas. Si se analizan los pasos que se siguieron, se pueden hacer coincidir con los resultados que se obtendrían de la aplicación de la herramienta Cuadro de Mando Integral, tal como se propone en este trabajo. Cuadro de Mando Integral va a asegurar un método ordenado y eficaz, y desde diferentes perspectivas, que contempla los aspectos que brindan ventaja competitiva.

Se establece un programa de proyectos a desarrollar en el largo plazo, que es gestionado por medio de la Oficialía Mayor del Estado de Yucatán, con visión de largo plazo. La administración de un Portafolio de Proyectos es fundamental, para el logro de los objetivos estratégicos del Estado y puede contribuir a que el desarrollo sea organizado y priorizado de acuerdo a aquellos proyectos que son claves para la sociedad.

Por otro lado, se incorpora al cliente para que defina cómo desea recibir los servicios que se brindan y qué servicios son los que más necesitan. Se sigue una dirección diferente a la tradicional, en la que el gobierno define cómo se le entregarán los servicios al ciudadano, por el contrario, ahora el ciudadano participa activamente en la definición. Esta idea es precisamente la que incorpora el CRM, el cliente es el que define el producto que requiere, la empresa conoce a su cliente y sus necesidades.

El Estado de Yucatán tuvo que realizar un cambio radical en la forma que realizaban los procesos a lo interno de las instituciones. Se realizó una integración de las aplicaciones de diferentes instituciones y se le ofreció al ciudadano un solo punto, por medio del cual se acceden los diversos servicios. Una herramienta que facilitaría la realización de esta tarea de reingeniería de procesos es, como se sugiere este ensayo, el BPM, de manera que se puedan diseñar y redefinir los procedimientos, incorporar la automatización del flujo de trabajo, *workflow*, así como la integración de las aplicaciones.

El establecimiento de una normativa en materia de estándares es fundamental y para el desarrollo del programa de Gobierno Digital del Estado de Yucatán, esta iniciativa fue muy importante para poder lograr las metas propuestas. La estandarización es un factor crítico de éxito de todo programa de Gobierno Digital, y vemos como fue fundamental para que los sistemas que se desarrollaron, pudieran interactuar y lograr la conectividad requerida. Así como también, contribuyó a que toda la plataforma tecnológica pudiera interconectarse. Consideramos que ésta es una práctica que deben seguir los países que estén dando sus primeros pasos en Gobierno Digital.

Otro elemento a resaltar es la forma que en que se aprovecha la utilización de los diferentes canales por parte del Estado de Yucatán. Aunque el más exitoso es el kiosco, con la instalación de las Unidades de Servicios Electrónicos, que están a disposición de toda la ciudadanía en lugares públicos, también son utilizados otro tipo de canales tales como el portal del Gobierno en Internet, mensajería de texto por medio de teléfonos celulares y ventanilla única. Educar a la población en el uso de las TIC es un factor crítico de éxito para el programa de Gobierno Digital, ya que entre más ciudadanos conozcan como utilizarlas mayores serán los beneficios derivados.

## Conclusiones y recomendaciones

Aunque Costa Rica ha logrado realizar avances significativos en materia de Gobierno Digital en muchas instituciones, lo cierto es que este desarrollo aún carece de un planteamiento global dentro de las entidades del Estado. No existen pronunciamientos claros sobre los lineamientos, que en materia de desarrollo informático deban seguir las instituciones y esto ha provocado que cada institución desarrolle sus sitios y servicios digitales de la manera que cada una cree que sea lo mejor, sin una imagen unificada para todo el sector gobierno. Existe una carencia de interconectividad entre las instituciones del Estado, no solamente en el ámbito de infraestructura de redes sino que también entre las diferentes plataformas de hardware y software. Las bases de datos, para aquellas instituciones que las poseen, están constituidas bajo conceptos particulares de las estructuras de datos, sin una visión global de Gobierno Digital, con información duplicada e inconsistente entre las instituciones.

La utilización de las TIC se encuentra también en un estado incipiente en la población costarricense, a pesar de la alta escolaridad con que cuenta el país. Según, la Encuesta de Hogares del año 2000, solamente el 3.4% de la población contaba con acceso a Internet. Otro problema es el costo de acceso a Internet y la separación de clases sociales. Por ejemplo, la relación de acceso entre la población con mayores ingresos y la población con menores ingresos es de 30/1. Esto es importante porque muestra como los factores económicos inciden como barrera para lograr una mayor y mejor distribución del acceso a las TIC. Es necesario realizar esfuerzos con el fin de

democratizar la tecnología, ya que este es un paso fundamental para que el Gobierno Digital llegue a todos los ciudadanos. Los costos de desarrollo del Gobierno Digital son altos y la única forma de potenciar sus beneficios y obtener la rentabilidad adecuada, es lograr que el mayor porcentaje de ciudadanos lo utilice. En esta misma línea, se deben de incluir dentro de los programas educativos de las instituciones de enseñanza, la difusión del conocimiento en la utilización de las TIC, de manera que todo individuo tenga la oportunidad de tener acceso a las mismas, haciendo énfasis en los servicios que presta el Gobierno Digital.

El desarrollo de una infraestructura de red de telecomunicaciones que integre al gobierno, procesos de estandarización y la elaboración de un marco legal que regule las transacciones electrónicas, son pasos que necesitamos iniciar ya, para lograr un desarrollo de Gobierno Digital adecuado. Es necesario dotar al Gobierno de Costa Rica de una red de alta velocidad, que interconecte todas las instituciones, mediante un sistema redundante que asegure la continuidad del servicio. Es necesaria la creación de un centro de procesamiento, con la capacidad suficiente para brindar servicios a todas aquellas instituciones gubernamentales que no cuentan con los recursos para el desarrollo de los sistemas digitales que brinden los servicios que el ciudadano requiere.

El éxito de un proyecto de Gobierno Digital recae, en mucho, en el tipo de tecnología que se utilice para su desarrollo. Sin embargo, éste es un aspecto muy delicado desde el punto de vista de sana competencia. Por esta razón, es fundamental que los estándares que se definan lo hagan con carácter público y de acatamiento obligatorio,

éstos deberán estar protegidos dentro de un marco legal que se publique en el diario oficial. Es de vital importancia, para la definición de dichos estándares, la participación del sector privado, con el fin de asegurar la transparencia del proceso y la igualdad de oportunidades; pero asegurándose que prive siempre el interés público sobre el comercial y que busque favorecer a la sociedad en general y no a unos pocos. Esta definición puede hacer más expedita la especificación de requerimientos en los carteles de licitación, que muchas veces se convierten en una barrera al desarrollo tecnológico del sector público, de manera que se eviten al máximo los intentos por manipular estos procesos, en beneficio de una empresa y en detrimento de la sociedad en general.

Adicionalmente, se requiere la coordinación permanente de todos los Directores de Informática de las instituciones, de manera que todos los esfuerzos que se realicen en materia de Gobierno Digital estén orientados bajo una misma línea de pensamiento. Se deben establecer cronogramas para el cumplimiento de objetivos específicos por parte de las instituciones. La programación de los proyectos de inversión en el área informática debe estar alineada con las directrices que emita en este caso el ente rector, que sería la Secretaría Técnica de Gobierno Digital.

Se deben realizar esfuerzos para depurar la información que existe en las distintas instituciones, de manera que se eliminen las inconsistencias y se logre una interconexión de los sistemas. De esta forma, es posible hacer más eficiente la labor del Estado, ya que sería posible establecer cruces de información que permitiría detectar anomalías; por ejemplo, mejorar el insumo de información de los sistemas



policiales para la localización de delincuentes, recolección de información estadística de carácter nacional, mejorar los sistemas de control presupuestario y contable, establecer indicadores de gestión que permitan dar seguimiento al cumplimiento de objetivos estratégicos del gobierno, todo en línea y en tiempo real, sin tener que esperar días para poder tomar decisiones.

En el desarrollo de este trabajo hemos enfatizado en el hecho de que el Proyecto de Gobierno Digital en realidad no es “un proyecto”, sino un cambio radical en la forma en que tradicionalmente se han realizado las cosas en las instituciones públicas. Esa transformación debe darse a lo interno de las organizaciones, no se trata simplemente de desarrollar algunos portales y poner algunos servicios en línea a disposición de los ciudadanos, sino que implica el ver a éste como el cliente; es decir, la razón de ser de las instituciones y del Estado.

En el proceso de globalización que vivimos, el ciudadano se está acostumbrando a tener acceso a servicios cada vez más eficientes, ágiles y amigables, a través de las empresas privadas y exige un nivel similar de servicio a las instituciones públicas. No obstante, no ha sido fácil para el Estado lograr su adaptación a estas nuevas necesidades y expectativas del ciudadano, muchas veces debido no tanto a aspectos tecnológicos sino de cultura organizacional que han impedido ver al ciudadano como el cliente y no como un “mal necesario”, el éxito va a depender de la capacidad de cada uno de los empleados para reorganizar sus actividades de manera que sea factible utilizar las nuevas tecnologías en relación con el ciudadano; para ello, es importante

tener claro en dónde estamos y a dónde queremos llegar, a mediano y largo plazo. ¿Qué espera el ciudadano del Gobierno? Podríamos decir que entre las principales expectativas están: disponibilidad y rapidez en los servicios, independencia de acceso sin importar el momento ni el lugar, seguridad, calidad y eficiencia.

Para ello, el Gobierno debe realizar una reingeniería a lo interno de las entidades y actualizar sus procedimientos de trabajo para hacerlos más eficientes y acordes con las expectativas del cliente, implantando metodologías de mejora de procesos para simplificar la gestión interna de los procedimientos, reducir los plazos de tramitación y estandarizando los formularios que los ciudadanos deben de completar. Actualmente existen varias tecnologías que pueden ayudar a las instituciones a realizar este cambio, como son: las herramientas de CRM (*Client Relationship Management*) y el BPM (*Business Process Management*), que hemos detallado en este ensayo con el objetivo de que el lector, que no esté familiarizado con estas tecnologías, pueda comprender mejor el potencial que tienen.

Este cambio implica repensar la organización considerando: qué hacemos, cómo lo hacemos y para quién lo hacemos. Es acá donde creemos conveniente utilizar técnicas modernas de planificación estratégica, como el Cuadro de Mando Integral, para poder identificar las fortalezas y debilidades, definir los planes de acción y los indicadores de gestión. Asimismo, una vez identificadas las iniciativas por implementar, se deben utilizar mecanismos de gestión del portafolio de programas y proyectos, así como metodologías de administración de proyectos como la propuesta por el PMI (*Project*

*Management Institute*), con el fin de darles seguimiento constante para verificar que se ejecuten según lo planificado aplicando las mejores prácticas del mercado.

Las nuevas tecnologías definitivamente ofrecen una oportunidad para que el gobierno pueda satisfacer las necesidades de los ciudadanos, sin que éstos tengan que desplazarse ni esperar para poder obtener lo que requieren. Para ello, es importante poner a disposición del ciudadano diferentes canales de acceso para realizar sus trámites, como son los Sitios Web, los Portales, servicios telefónicos, mensajería, kioscos, entre otros, ya que no todas las personas tienen las mismas preferencias y necesidades. El cliente debe poder elegir por cuál canal prefiere realizar sus trámites y deberá recibir un resultado consistente en cada uno. Esto traerá beneficios no sólo al ciudadano sino también al Estado al reducir costos por atención en las oficinas y al facilitar la recaudación de impuestos, a la vez que mejorará significativamente la imagen del Gobierno.

Simultáneamente con el cambio, tanto tecnológico como cultural, que se debe dar a lo interno de las instituciones, se debe democratizar el uso de las nuevas tecnologías por parte de los ciudadanos procurando asegurar el acceso a toda la población y no sólo a ciertos grupos privilegiados, esto implica llevar la tecnología a todos los rincones del país, capacitar al ciudadano y reducir costos de acceso. Asimismo, se debe proporcionar la seguridad necesaria para que el ciudadano sienta confianza en el servicio y responder a las solicitudes en forma oportuna (ninguna persona se sentiría

motivada si cuando envía un correo electrónico o completa un formulario en línea no recibe ninguna respuesta por parte de la entidad).

El éxito del Gobierno Digital no radica únicamente en la implementación de aplicaciones tecnológicas, sino en conseguir la plena integración con el trabajo diario de los funcionarios y con la adopción por parte de los ciudadanos de los nuevos esquemas de comunicación gobierno-ciudadano. Para ello, es necesario establecer un plan de capacitación en ambas direcciones, a lo interno de la organización para que los funcionarios puedan asimilar las nuevas reglas de trabajo, y a lo externo para que los ciudadanos se familiaricen con las nuevas tecnologías y puedan opinar sobre la mejor forma de hacer las cosas en el Gobierno; es decir, es un cambio de paradigma para todos.

Es claro que este proyecto implica una inversión muy fuerte para el Estado y que la resistencia al cambio puede ser un gran obstáculo; no obstante, también representa una gran oportunidad para superar el retraso y la ineficiencia que presenta nuestra Administración en lo que respecta a los servicios que prestamos y para actualizar nuestra infraestructura tecnológica. Algunos dicen, con sobrada razón, que la tecnología no es una solución *per se*, pero también es claro que sin la ayuda de nuevas herramientas tecnológicas que nos permitan automatizar nuestros procesos y servicios, difícilmente se va a salir del estancamiento en que nos encontramos. Como hemos insistido, se trata de un cambio radical pero planificado y dirigido, tanto en lo cultural

como en lo técnico, a lo interno y lo externo de las instituciones, para lograr una Administración eficiente y capaz de responder a las expectativas del ciudadano.

En resumen, las principales recomendaciones de este estudio sobre la forma en que debería enfocarse la implementación de Gobierno Digital, se pueden sintetizar en la siguiente lista de acciones a seguir:

- Se debe partir de un diagnóstico completo de la situación actual, que tome en cuenta a las partes interesadas: Gobierno, ciudadanos y empresa privada, a partir de este diagnóstico se pueden identificar los factores críticos de éxito del Gobierno Digital y desarrollar el planeamiento estratégico, identificando los principales objetivos, las estrategias para alcanzarlas y los indicadores de medición. Para esto, se propone utilizar una herramienta como el Cuadro de Mando Integral (basada en la propuesta de *Balanced Scorecard* de Kaplan y Norton) que permita hacer una valoración desde las diferentes perspectivas: Comunidad, Procesos internos, Aprendizaje y crecimiento y Desempeño financiero.
- Una vez que se tienen identificadas las iniciativas que se deben ejecutar, es importante que se realice una evaluación y priorización de las mismas, hay una máxima en proyectos que no se puede obviar y es que los recursos siempre son escasos y limitados; por lo tanto, se deben seleccionar aquellos proyectos que ofrezcan mayores beneficios al Gobierno y a la sociedad en general.

- Una vez conformada la cartera de proyectos, es importante realizar una adecuada administración y planificación; así como darle seguimiento constante. Para ello, se sugiere utilizar metodologías de administración de portafolios y de proyectos como la establecida por el *Project Management Institute* (PMI) mediante los documentos *The Standard for Portfolio Management* y *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).
- El desarrollo de las iniciativas de Gobierno Digital debe complementarse con un cambio radical a lo interno de la organización, pasando de una orientación al proceso a una disposición al cliente donde la satisfacción de las expectativas del ciudadano sea lo más importante, para ello sugerimos utilizar herramientas como CRM. Asimismo, se recomienda valorar la utilización de herramientas BPM que faciliten la reingeniería de los procesos de trabajo para adaptarlos a este nuevo paradigma. No obstante, independientemente de que se utilicen o no herramientas de *software* disponibles en el mercado para automatizar las funciones de la institución, siempre se requerirá de este cambio estructural a lo interno de la organización para poder ofrecer el servicio con el nivel de calidad y eficiencia que el ciudadano requiere. Esto implica realizar una adecuada gestión para disminuir la resistencia al cambio, ofreciendo capacitación al personal y manteniendo una comunicación constante.

- Para la oferta de los servicios se deben de considerar diferentes canales, de manera que el ciudadano pueda seleccionar aquél que le resulte más conveniente de acuerdo con sus necesidades.
- Paralelamente con el desarrollo de las iniciativas de Gobierno Digital se debe asegurar que se cuente con una infraestructura de telecomunicaciones que cubra todo el territorio nacional y con un desempeño satisfactorio, de manera que los servicios digitales estén accesibles para todos los ciudadanos y se puedan alcanzar los beneficios esperados. De igual manera, se requiere contar con una red de alta velocidad que conecte las instituciones del Estado y facilite la interoperabilidad. Para ello, se deben establecer los estándares necesarios para soportar los esquemas de conectividad.
- Asimismo, se deben realizar los ajustes necesarios a la legislación nacional para adaptarla a las nuevas prácticas para la relación Gobierno-Gobierno y Gobierno-Ciudadano, de manera que los documentos electrónicos tengan la misma validez legal que los impresos.

## Bibliografía

- Araya Dujisin, Rodrigo; Porrúa Vigón, Miguel A., eds. FLACSO-Chile; AICD-OEA. América Latina puntogob: casos y tendencias en gobierno electrónico. Santiago, Chile, FLACSOChile, 2004.
- Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos. Chile. Alfaomega. Doceava Edición. 2004.
- Khan, Rashid. Business Process Management: A Practical guide. Florida, Usa. Meghan-Kiffer Press. 2004.
- Naciones Unidas. Global E-Government readiness report 2004 Towards access for opportunity. New York, 2004.
- Naciones Unidas. UN Global E-government Readiness report 2005, From E-government to E-inclusion. New York, 2005.
- Presidencia de la Republica de Costa-Rica. Plan Costarricense de Políticas Públicas, Gobierno Digital Costa-Rica 2002-2006. Elaborado con el apoyo del Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Project Management Institute. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Tercera edición. Estados Unidos, 2004.
- Project Management Institute. The Standard for Portfolio Management. Estados Unidos, 2006.
- Universidad de Costa Rica Centro de Investigación y Capacitación en administración Pública. Informe final del Proyecto Diagnóstico sobre el Gobierno Digital en Costa Rica. Costa Rica, 2006.
- “Definidos requisitos para el Gobierno Digital”. El Financiero. 4 diciembre 2006 - 10 diciembre 2006.
- “Factura electrónica arrancará en dos meses con plan piloto”. El Financiero. 22 enero 2007 - 28 enero 2007.
- “Gobierno Digital analiza tres proyectos para comienzo”. La Nación. 11 de octubre 2006.



- “Gobierno Digital integró equipos de trabajo”. La Nación. 13 de febrero, 2007.
- “Gobierno promoverá cierre de brecha digital con nuevo esquema”. La Nación. 14 de diciembre, 2006.
- “Lista estrategia para Gobierno Digital”. El Financiero. 30 octubre 2006 - 5 noviembre 2006.
- “Pago de licencia de conducir podrá realizarse vía Internet”. El Financiero. 22 enero 2007 - 28 enero 2007.
- “Viviendas con Internet se cuadruplicaron en seis años”. La Nación. 14 de febrero, 2007.

## Referencias Internet

- ACCENTURE. CRM in Government: Bridging the Gaps. [en línea]. 2003. <[http://www.accenture.com/Global/Research\\_and\\_Insights/By\\_Industry/Government/CRMGaps.htm](http://www.accenture.com/Global/Research_and_Insights/By_Industry/Government/CRMGaps.htm)>. [Consulta: 11 de junio 2007].
- ACCENTURE. Customer Relationship Management - A Blueprint for Government [en línea]. 2001. <[http://www.accenture.com/Countries/Canada/Research\\_And\\_Insights/BlueprintGovernment.htm](http://www.accenture.com/Countries/Canada/Research_And_Insights/BlueprintGovernment.htm)> [Consulta: 11 de junio 2007].
- Bonina, Carla y Walter Lepore. Desafíos y oportunidades del gobierno electrónico en el marco de la nueva gestión pública: el caso de Argentina [en línea]. Santiago, Chile, 2005. < [www.clad.org.ve/fulltext/0052753.pdf](http://www.clad.org.ve/fulltext/0052753.pdf) > [Consulta: 5 de diciembre del 2006].
- Cabezas, Silvia y Alejandra Mata. Gobierno Digital Estado lanza impulso político para ponerse en línea [en línea]. Costa Rica, 2006. < <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Noticia/Gobierno%20Digital-américa%20economía-344-Nov-2006.doc> > [Consulta: 5 de diciembre del 2006].
- Duek, Ana. El paradigma Tecno-Económico: Un modelo para la nueva sociedad

de la Información en Latinoamérica [en línea]. Chile, 2006.

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UNPAN/UNPAN024512.pdf> [Consulta: 3 de abril del 2007]

- Gutiérrez, Hugo y Lizeth Jiménez. Modelo para Evaluar la Agenda de Buen Gobierno [en línea]. México, Febrero 2005.  
<[innova.fox.presidencia.gob.mx/funcionarios/formación/archivos/tec/eagb-sfp.pdf](http://innova.fox.presidencia.gob.mx/funcionarios/formación/archivos/tec/eagb-sfp.pdf)> [Consulta: 8 de enero del 2007].
- Rivera, Eugenio. La construcción del gobierno electrónico como problema de innovación institucional: la experiencia mexicana [en línea]. México, 2005.  
<[www.clad.org.ve/fulltext/0052750.pdf](http://www.clad.org.ve/fulltext/0052750.pdf)> [Consulta: 5 de diciembre del 2006].
- Sepúlveda, Maria et al. Gobierno Electrónico en Chile 2000-2005. [en línea]. Chile, 2006. < [http://www.modernizacion.cl/1350/articles-100163\\_Libro\\_EGob\\_2005.pdf](http://www.modernizacion.cl/1350/articles-100163_Libro_EGob_2005.pdf) >. [Consulta: 9 de julio del 2007].
- Sotelo, A. Gobierno Digital: impulsando la e-competitividad y la e-participación en México [en línea]. Santiago, Chile, 2005.  
< [www.clad.org.ve/fulltext/0052715.pdf](http://www.clad.org.ve/fulltext/0052715.pdf) > [Consulta: 5 de diciembre del 2006].
- Tesoro, José Luis et al. Factores endógenos y exógenos asociados al desempeño del gobierno electrónico: hallazgos emergentes de un análisis exploratorio de experiencias nacionales [en línea]. Venezuela, 2002.  
<[www.cnti.gob.ve/cnti\\_docmgr/sharedfiles/gobiernoelectronico6.pdf](http://www.cnti.gob.ve/cnti_docmgr/sharedfiles/gobiernoelectronico6.pdf)> [Consulta: 5 de diciembre del 2006].
- Vásquez, A. Experiencias de interoperación entre servicios de Estado en Chile: el nuevo desafío de gobierno electrónico - marco conceptual [en línea]. Santiago, Chile, 2005. < [www.clard.org.ve/fulltext/0052705.pdf](http://www.clard.org.ve/fulltext/0052705.pdf) > [Consulta: 5 de diciembre del 2006].

## Anexo N.1 Entrevista contacto regional

-----  
 From: Juan Avila Ruíz [mailto:juan.avila@yucatan.gob.mx]  
 Sent: Tuesday, April 24, 2007 12:57 PM  
 To: Jorge Esquivel  
 Subject: RE: UNED-COSTA RICA: GOBIERNO DIGITAL EN YUCATAN - MEXICO

Jorge, con todo gusto les apoyo con el cuestionario.  
 Adjunto te lo estoy enviando.

Saludos.

Juan Avila Ruiz  
 Director de Desarrollo de Sistemas  
 Oficialía Mayor  
 Gobierno del Estado de Yucatán  
 Tel. (999) 925.3165, 920.5494 y 920.5495  
 Ext. 42019

Política de Calidad de la Oficialía Mayor:  
 Contribuir al desarrollo ordenado, eficiente y eficaz de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública, a través de los instrumentos normativos y administrativos, comprometiéndose a la mejora continua y a la satisfacción de sus clientes internos y externos

Buzón de quejas y sugerencias: calidad-oficialia@yucatan.gob.mx

-----  
 De: Jorge Esquivel [mailto:Jesquive@wfscorp.com]  
 Enviado el: Viernes, 20 de Abril de 2007 07:51 a.m.  
 Para: Juan Ávila Ruiz  
 CC: Guiselle Víquez Jiménez  
 Asunto: UNED-COSTA RICA: GOBIERNO DIGITAL EN YUCATAN - MEXICO

Estimado Ing. Juan Ávila (Director de Sistemas del Estado de Yucatán - México):

Por este medio nos dirigimos a Usted en calidad de estudiantes de la Maestría-a en Administración de Empresas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

Esperamos que su estancia en Costa Rica haya sido placentera y que pronto podamos contar con su valiosa visita de nuevo.

Como parte de dicho programa de Maestría, estamos realizando el Trabajo Final de Graduación para optar por el título de Master en Administración de Empresas con énfasis en Gestión de Proyectos.

El tema de este Trabajo versa sobre el proyecto de Gobierno Digital en Costa Rica y de las experiencias que se han tenido en otros países en relación con esta iniciativa, lo anterior con el fin de identificar aquellas prácticas que han resultado exitosas y las que no lo han sido tanto para poder establecer un marco de "buenas prácticas" que facilite el cumplimiento de las metas propuestas y el éxito del proyecto.

Conocedores de su experiencia, en México y en especial del éxito del proyecto de gobierno digital del estado de Yucatán, recurrimos a Usted y le agradeceríamos su colaboración para responder a las preguntas, que en el documento adjunto hemos elaborado sobre este tema, seguros de que su aporte contribuirá en mucho al enriquecimiento del conocimiento sobre esta materia.

Atentamente,  
 Lic. Jorge Esquivel Rojas  
 Licda. Guiselle Víquez Jiménez  
 Estudiantes  
 Universidad Estatal a Distancia  
 San José- Costa Rica.

## Entrevista Contacto Regional

Profesor Tutor: MBA Mauricio Arroyo

Estudiantes: Licda. Giselle Víquez J. y Lic. Jorge Esquivel R.

Estimado Señor:

Somos estudiantes de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Como parte de dicho programa estamos realizando el Trabajo Final de Graduación para optar por el título de Master en Administración de Empresas con énfasis en Gestión de Proyectos.

El tema que hemos escogido para este trabajo es el análisis del proyecto de Gobierno Digital en Costa Rica y de las experiencias que se han tenido en otros países en relación con esta iniciativa, lo anterior con el fin de identificar aquellas prácticas que han resultado exitosas y las que no lo han sido tanto, para poder establecer un marco de “buenas prácticas” que facilite el cumplimiento de las metas propuestas y el éxito del proyecto.

Por ello, le agradeceríamos su colaboración para responder a las siguientes preguntas sobre este tema, seguros de que su aporte contribuirá en mucho al enriquecimiento del conocimiento sobre esta materia.

Esta entrevista formará parte del trabajo final de graduación que será publicado, en el sitio WEB de la Universidad ( [www.uned.ac.cr](http://www.uned.ac.cr) ).

## EXPERIENCIAS DE GOBIERNO DIGITAL

**Por favor complete la siguiente información:**

Nombre:	Juan Ávila Ruiz
Organización:	Gobierno del Estado de Yucatán
Profesión:	Ingeniero en Sistemas
Puesto:	Director de Desarrollo de Sistemas del Estado de Yucatán

1. Una de las tareas más importantes en la implementación de Gobierno Digital es el proceso de democratización de la tecnología. ¿Qué medidas ha tomado el gobierno de su país, para poner a disposición de las poblaciones, en las diferentes regiones, computadoras y proveer de acceso a Internet?

R/ Se han establecido varias alternativas para la utilización de la tecnología, de manera que el ciudadano pueda escoger la que mejor le convenga. Una de ellas es el establecimiento de los módulos USE, Unidades de Servicios Electrónicos, tipo cajeros automáticos, con más de 19 servicios a su disposición y localizados en lugares de acceso público y que funcionan al menos 12 horas diarias, todos los días del año. Otra forma es el sistema de USE tipo ventanilla, localizados en diferentes comunidades, que tiene el mismo software que los módulos USE, pero que es atendido por un funcionario, para aquellas personas que presentan dificultades para el uso de la tecnología. Adicionalmente, también prestamos servicios por medio de Internet y por medio de mensajería de texto en telefonía móvil. La intención es que a ningún ciudadano le quede el acceso a más de 50 Km en primera instancia, ya que el proyecto final

incluye que cada comunidad cuente con estos servicios. De igual forma utilizamos el concepto de pago de servicios en tiendas de conveniencia, como poder pagar el agua potable en supermercados, farmacias, etc. Otra estrategia ha sido el enviar por correo electrónico los estados de cuenta de algunos servicios con la idea de que desde el correo puedan los ciudadanos enterarse de cuanto adeudan y al mismo tiempo y si lo consideran hacer un link a la página de Internet para realizar el pago respectivo.

2. Uno de los aspectos más relevantes para lograr una adecuada aceptación de los servicios en línea es garantizar la seguridad de las transacciones, evitar los fraudes y proteger la información de los ciudadanos. ¿Qué ajustes ha realizado o está por realizar el gobierno de su país, al marco legal, para fortalecer la seguridad de los servicios en línea?.

R/ Todos los servicios de pago en línea están desarrollados con los estándares de seguridad SSL (Secure Socket Layer), lo cual garantiza que todos los datos de sus operaciones están seguros y sólo se utilizarán para realizar el trámite que usted desea, por otra parte hemos implementado el uso del sello digital (El Sello Digital es una aplicación que agiliza el proceso de pago de impuestos por medios electrónicos, de acuerdo a las disposiciones establecidas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y en este caso en particular acredita que el documento electrónico fue recibido por la Secretaría de Hacienda del Estado de Yucatán y que tiene validez legal y fiscal.).

De igual forma, para el caso de algunos servicios hemos implementado el uso de la huella digital, hemos implementado el uso de la firma digital que para nuestro caso es la CIEE (Clave de Identificación Electrónica Estatal). A través del cual los ciudadanos pueden autenticarse y realizar ciertos pagos de impuestos a través de Internet.

3. De los servicios de Gobierno Digital disponibles en su país, ¿Cuáles han sido los de mayor utilización? ¿Considera que el volumen de utilización alcanzado ha sido el esperado por el gobierno? ¿Cuáles considera que han sido las causas del actual nivel de utilización logrado?

R/ Los servicios más utilizados en el Estado de Yucatán son los módulos USE ya sea tipo cajero o tipo ventanilla, en particular el trámite que mas demanda tiene es el de certificados del registro civil, seguido del pago de agua potable y de la renovación de licencias de conducir, Desde la instalación del primer módulo USE el 21 de Noviembre de 2004 se han realizado más de 482,000 trámites lo que ha representado una recaudación de alrededor de \$13,000.000 USD, en este momento el 25% de la recaudación del estado se hace de manera electrónica. En los módulos USE se realizan más trámites de actas que en las ventanillas, en el caso de tenencia está muy equiparado el uso con respecto a ventanillas, en el caso de pago de infracciones es mucho más en los módulos USE, que en ventanillas. Otro sistema que está siendo muy utilizado es el de consultas por medio de la telefonía celular. El nivel de utilización se espera siga en aumento. Las causas del éxito en la utilización de esta tecnología es su facilidad de utilización y su difusión. Los pagos y consultas por Internet han tenido muy buena demanda aunque han sido menos trámites que en las USE han permitido tener una recaudación similar debido a que por estos medios se pagan mayores importes.

4. ¿Cuáles son las tecnologías que se han utilizado en su país para el desarrollo de las iniciativas de Gobierno Digital, tanto a nivel de infraestructura de telecomunicaciones como de tecnologías de la información?

R/ Se estableció una red estatal de voz, datos y video de alta velocidad entre todas las instituciones, con el siguiente detalle:

- **4,373** Nodos de Datos
- **2,676** Nodos de Voz
- **62** Enlaces Inalámbricos
- **59** edificios en Red
- **32** Conmutadores en red
- **2,120** Extensiones telefónicas
- **5,004** Usuarios de la Red
- **3,166** Cuentas de Correo
- **1,437** Permisos a Internet
- **4,684** Computadoras

5. El mayor nivel de digitalización de los servicios que se valora, para definir el grado de preparación de los países para el Gobierno Digital, es el de la “Integración interinstitucional”, el cual requiere de la integración de sistemas, intercambio de información e interoperabilidad de bases de datos entre las instituciones. ¿Cuáles acciones específicas ha emprendido su gobierno para lograr este nivel de integración? Cómo ha sido el proceso de estandarización del desarrollo de los proyectos de Gobierno Digital? ¿Existe en su país un portal desde el cual los ciudadanos tienen acceso a los servicios que diferentes instituciones gubernamentales ofrecen?

R/ Todos los sistemas de todas las instituciones del gobierno del Estado de Yucatán, están integrados en tiempo real. Se establecieron cuatro bases de datos, con información única, normalizada y sin inconsistencias, que son accedidas por todos los sistemas del gobierno, una base de datos de Ciudadanos y Proveedores, una base de datos de vehículos, base de datos de Predios y la Base de datos de áreas geográficas.



En el caso de la normativa se normó lo siguiente:

- **Cableado estructurado**
- **Correo electrónico**
- **Sitios Web**
- **Navegación en Internet**
- **Uso y administración de telefonía fija**
- **Uso de equipo de cómputo y periféricos**
- **Desarrollo de Software**
- **Plan de protección de TI en caso de huracanes**

Sistemas Integrados:

#### **2001**

- POAS
- Auxiliar Presupuestal

#### **2002**

- Control Presupuestal
- Egresos
- Contabilidad
- Planeación, Evaluación y Seguimiento

#### **2003**

- Recursos Humanos
- Control Vehicular
- Licencias de Conducir
- Infracciones de Tránsito
- Tenencias

**2004**

- Control Patrimonial
- Pagos y Servicios por Internet
- Unidad de Servicios Electrónicos

**2005**

- Nomina
- Control de Asistencia
- Compras
- Almacenes e Inventarios
- Antecedentes Penales

**2006**

- Registro Civil
- Evaluación de Desempeño
- Atención Ciudadana
- USE tipo ventanilla

**2007**

- Registro Público de la Propiedad

6. El implementar las iniciativas de Gobierno Digital implican un cambio, no sólo a nivel tecnológico sino que a nivel de los procedimientos de trabajo dentro de las organizaciones. ¿Han enfrentado en su país problemas de resistencia al cambio a lo interno de las instituciones? ¿Cuál ha sido la estrategia para superar esta situación?

R/ Para superar las barreras existentes, tales como la resistencia al cambio se aplicaron varias técnicas, entre ellas: se realizaron grupos focales para conocer el parecer de los ciudadanos,

se hizo reingeniería de procesos, se integraron equipos interdisciplinarios, se desarrolló todo un sistema para el monitoreo en tiempo real de lo que ocurría en las USE, se reubicó personal para dar soporte a los ciudadanos en la realización de sus trámites en las USE, se implementó el uso de la huella digital para garantizar la seguridad, se definieron mecanismos de control para la emisión de licencias.

De igual forma para implementar cada uno de los sistemas, se concientizó al personal, se tuvo especial cuidado en que el directivo de mayor rango estuviera involucrado, se realizaron reuniones de trabajo y seguimiento con todo el personal involucrado, se hicieron simulaciones antes de entrar en productivo y se capacitó al personal que iba a operar cada uno de los sistemas.

***¡Muchas gracias por su colaboración!***